Personal Computer & Internet

Completa • Práctica • Actual

La revista mensual de informática
Líder de ventas en España



62 3,50 Euros Revista+CD Nº 62

Revista mensual – Año VI

100 Soluciones a tu alcance

Resuelve los problemas de tu PC

Sistema • Hardware • Seguridad • Multimedia
Aplicaciones • Comunicaciones • Puesta a punto



Comparativas

10 Ordenadores por menos de 400€

8 Impresoras láser color





Computer Práctico

Computing | Webmaster | DigitalMedia | Personal

Blinda tu equipo Linux ante cualquier amenaza
Te mostramos todas las novedades de AutoCAD 2008
Evita los errores más comunes al diseñar una web
Crea auténticas obras de arte con Photoshop
Saca todo el partido a la herramienta Solver de Excel
y muchos más...

CD Exclusivo

Nero Burning Rom 8
Versión de prueba
Virtual Microscope 6.2.2
Programa completo
Internet Nexus Radio
Programa completo

Práctico

Llega el SP1 de Vista

Descubre si merece la pena



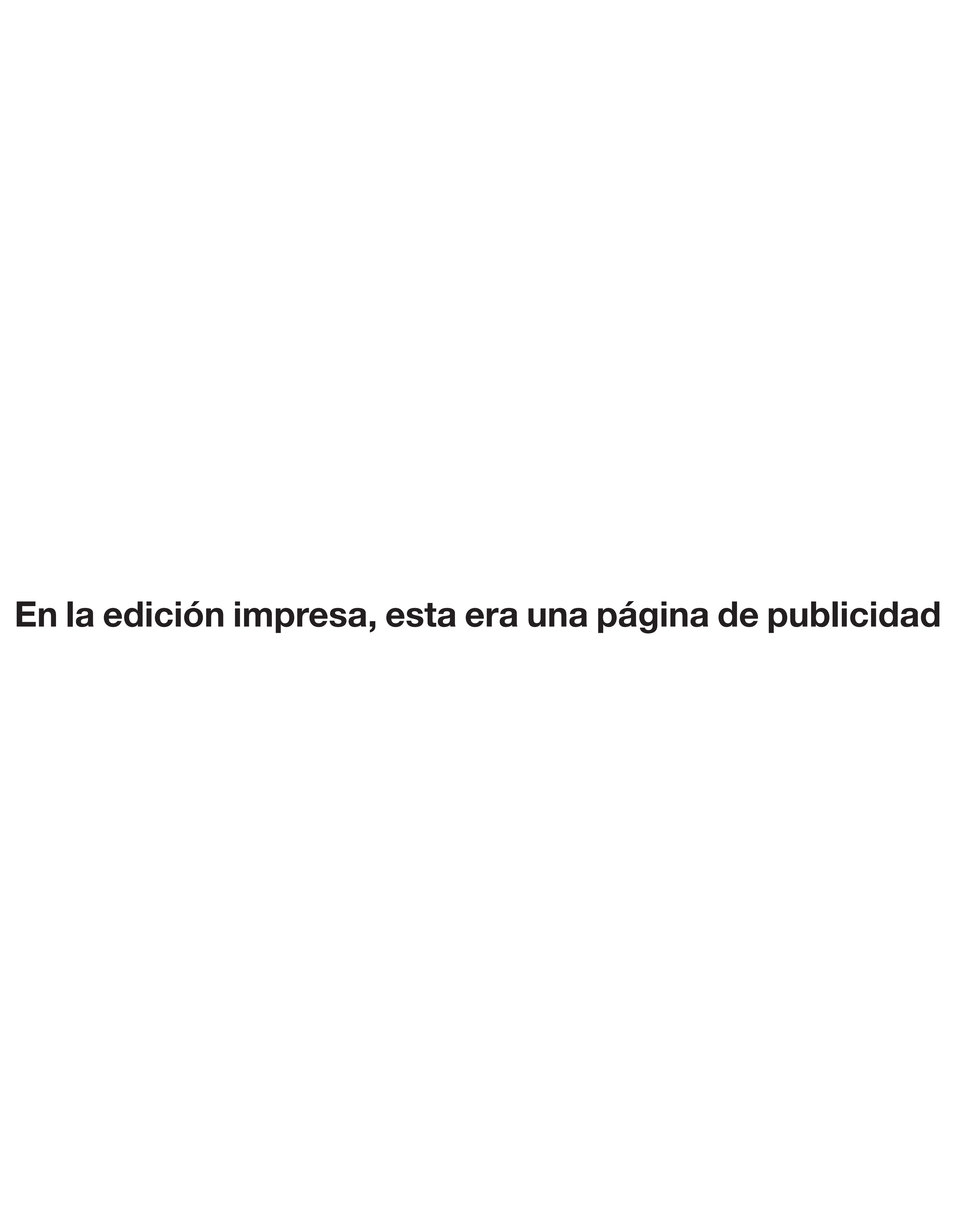
Hardware Análisis

3 ordenadores portátiles, 2 ordenadores de sobremesa, 1 ordenador Thin Client, 1 Smartphone, 2 monitores, 1 cámara fotográfica, 1 tarjeta gráfica, 1 ordenador mini barebone y mucho más...

Apple MacBook Air: El ordenador portátil más ligero de Apple y el más fino del mercado

Y la guía de compras Computer Shopping
Las mejores ofertas del mercado

Comparativas: 10 Ordenadores por menos de 400 €, 8 Impresoras láser color


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Personal Computer & Internet



¿Problemas con el ordenador? No eres el único. Por más mensajes que nos llegan contándonos lo maravillosamente intuitivos que son los últimos sistemas operativos, o la de ayuda que tienen para el usuario, o lo sencillo que resulta hacer casi todo con nuestro flamante nuevo equipo, lo cierto es que al final siempre surge algún problemilla que nos amarga la tan cacareada "experiencia" con el PC.

En PCI los sabemos muy bien, por nuestra propia experiencia y por todas las consultas que recibimos cada mes. Por eso hemos reunido en este número las más habituales y hemos dado respuesta a muchos problemas, grandes y pequeños, que sabemos que muchas veces os surgen.

Así que dale una sorpresa al "amigo informático" que tienes y por una vez llámale para algo distinto que no sea arreglarte el ordenador. Y si el amigo eres tú, invita a quienes te llaman cada vez que tienen un problema con el PC a que compren Personal Computer & Internet, al fin y al cabo te mereces un poco de tiempo libre.



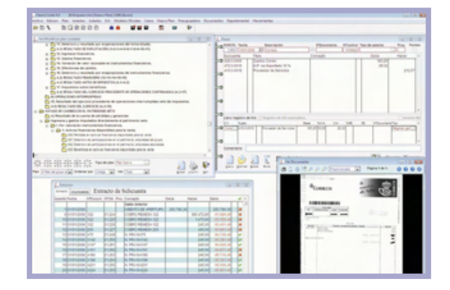
Pío Sierra
Director.

#62

Puede que el precio de un ordenador no sea el criterio que buscas a la hora de decidirte por uno u otro modelo. Pero cuando el precio está unido a la calidad las cosas cambian. Los diez ordenadores analizados cumplen esta premisa.



Con el nuevo Plan General Contable recién estrenado, las pymes españolas deben adaptarse a la nueva normativa y actualizar los programas de contabilidad con los que gestionan su negocio. Aquí tienes algunas propuestas.



Internet ha jugado un papel importante en los últimos acontecimientos sociales. Con las elecciones generales los partidos políticos también se han valido de ella para llegar a un mayor número de posibles votantes.



Solucionar los problemas planteados cada mes por las numerosas consultas recibidas en la redacción es el principal objetivo de este artículo. Hasta 100 soluciones sencillas han sido resueltas por los expertos en la materia.





En el CD 62

Si tu negocio necesita una aplicación de contabilidad sencilla de manejar, en el CD tienes varios programas de estas características. También puedes disfrutar de la versión 8 del software de grabación Nero Burning Rom. Y para los momentos de ocio, Virtual Microscope es una muy buena opción.



ACTUALIDAD

HARDWARE

El portátil más fino del mercado ha sido presentado por Apple y se llama MacBook Air.
Pág. 62

SOFTWARE

INTERNET

PRÁCTICO

COMPUTING

WEBMASTER

Si incluyes en tu web demasiados efectos o animaciones puedes confundir al visitante.
Pág. 176

DIGITAL MEDIA

Escucha cualquier emisora del mundo a través de Internet con Nexus Radio.
Pág. 208

PERSONAL

COMPUTER SHOPPING

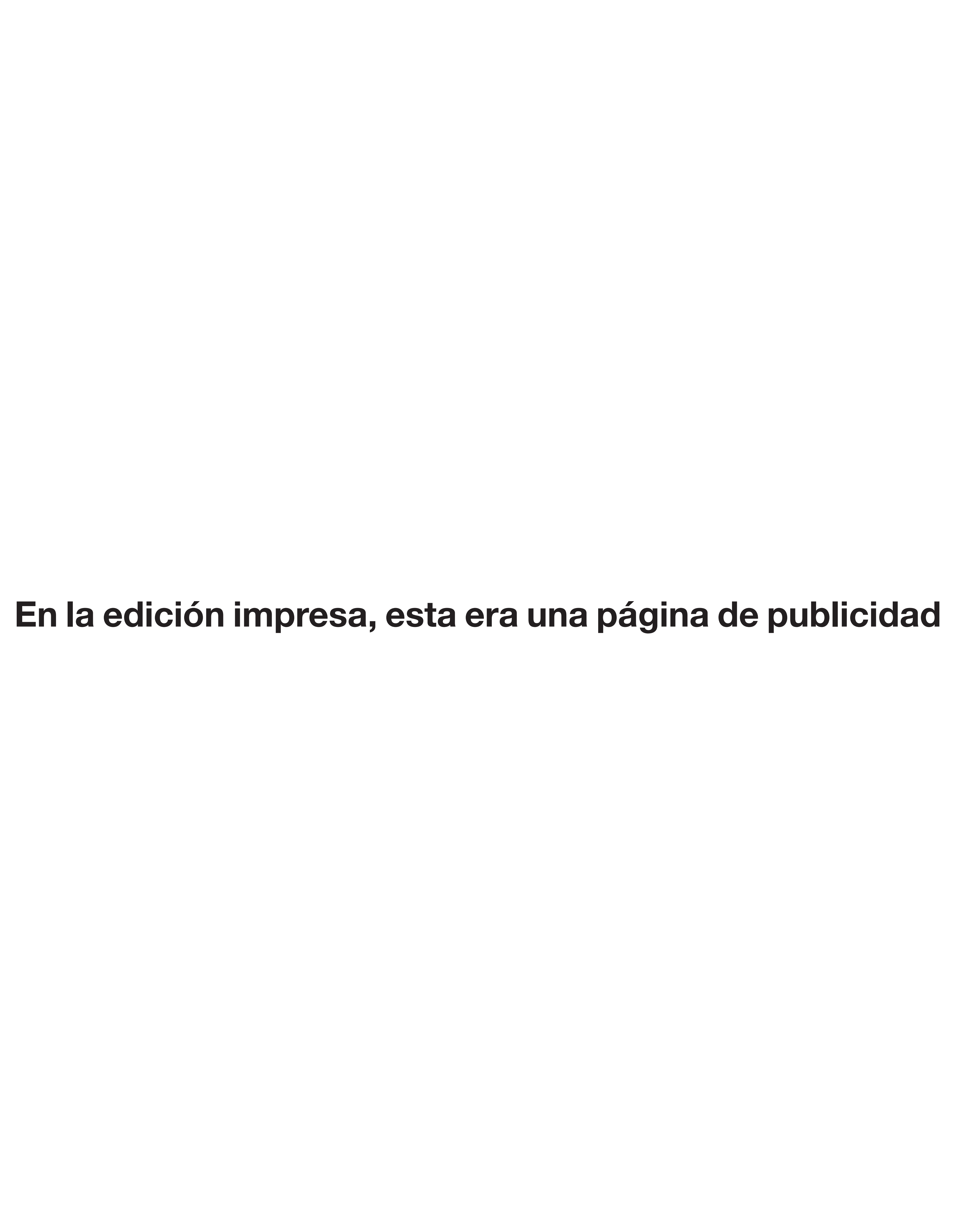
En este número analizamos...

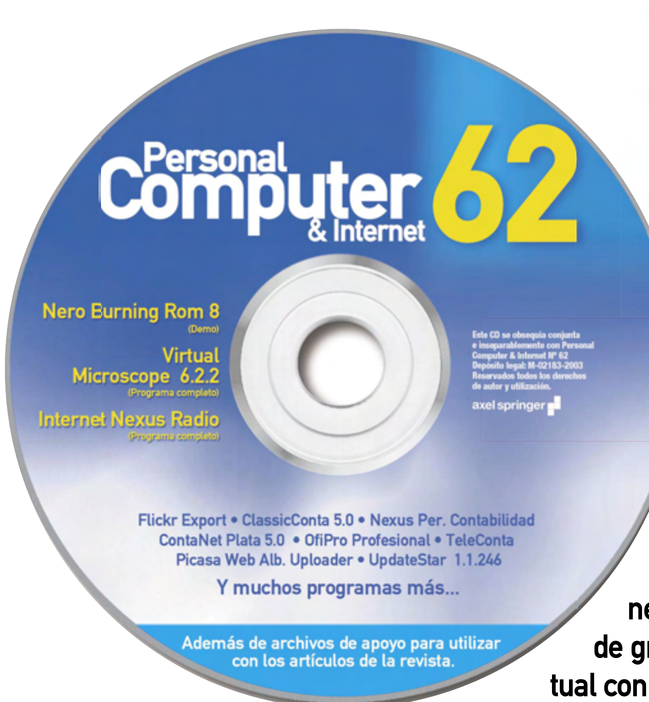
HARDWARE

Mr Micro Agehenon Q9500 es uno de los primeros equipos que incorpora el procesador Phenom de 4 núcleos de AMD.

SOFTWARE

Norton ha lanzado un producto que incluye muchas herramientas para la protección y optimización de equipo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Personal Computer & Internet

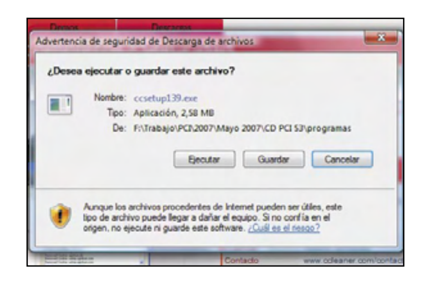
Contenido del CD

Un nuevo CD, esta vez con una selección de programas que te resultará de lo más interesante. Para empezar, varias aplicaciones relacionadas con la contabilidad personal para mantener al día las cuentas de tu propio negocio. Y una nueva versión de Nero, la 8, una de las más conocidas suites de grabación de CD y DVD. Por último, Virtual Microscope, un microscopio virtual con el que visualizar imágenes de los microscopios más potentes del mundo.

Así se usa el CD

Cómo instalar los programas

Si no tienes activada la reproducción automática del lector de CD o DVD, selecciona el lector en **MiPC** y haz doble clic en el archivo **intro.exe** para acceder a los programas. La mayoría se instalarán pulsando en el botón **INSTALAR**. Pero algunos, porque son archivos comprimidos o su formato no es el habitual, no funcionarán. Esas aplicaciones llevan un aviso en su ficha para que sepas cómo actuar. Si ocurre en algún caso, selecciona **Guardar en disco** y ejecútalo desde tu disco duro.



Otros programas no funcionan correctamente si no los ejecutas desde el CD. Selecciona **Abrir**, y haz clic en el botón correspondiente. Si aún así tienes problemas, puedes acceder a las aplicaciones desde la carpeta **Programas** del CD.

Versión de prueba, 30 días

Grabación de CD y DVD

Nero Burning Rom 8

La última versión de la conocida suite de grabación que ahora incluye soporte para la grabación en nuevos formatos como Blu-ray y HD-DVD, además de una gran variedad de nuevas funciones que te permiten, por ejemplo, iniciar una grabación con sólo una pulsación.

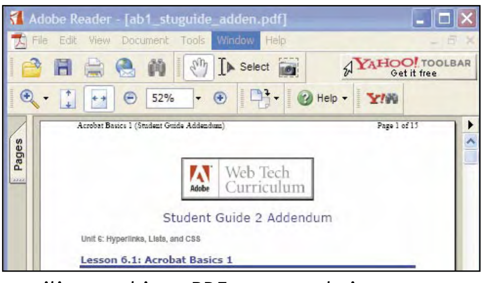


Versión completa

Visualización de PDF

Adobe Reader 8.1

La última actualización de la aplicación imprescindible para todos aquellos acostumbrados



a utilizar archivos PDF en su trabajo o en casa, con la que puedes ver los documentos e incluso seleccionar los textos que incluyen para transferirlos a otros documentos.

Versión de prueba, 30 días

Contabilidad personal

ClassicConta 5.0

Programa de contabilidad dirigido a la pequeña y mediana empresa, con módulos para contabilidad financiera, departamental, presupuestaria que puede incluso vincular a un asiento las facturas, nóminas o documentos, originales escaneados y otros documentos necesarios para la gestión de tus negocios.

Versión de prueba, 30 días

Contabilidad personal

ContaNet Plata 5.0

Contabilidad general de la pequeña empresa, el empresario autónomo e incluso para la contabilidad casera, con la que puedes gestionar todos los movimientos de tus cuentas y el proceso de facturación de cualquier tipo de trabajo.

Versión completa

Radio online



Internet Nexus Radio

Reproductor de radio online con una gran variedad de opciones para los que quieren escuchar la radio desde su PC o descargar las



grabaciones a su ordenador para después poder escucharlas desde cualquier dispositivo portátil que reproduzca MP3, como un iPod.

Versión de prueba, 30 días

Imagen



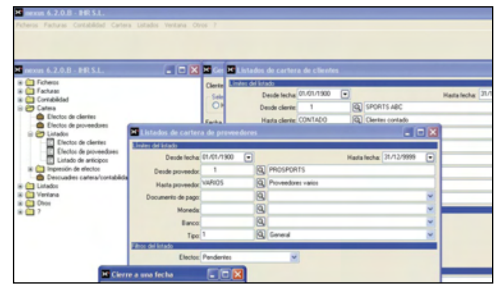

Flickr Export

Plugin de Flickr para Mac con el que puedes exportar todas tus fotos a tu galería de Flickr directamente desde iPhoto, sin necesidad de abrir

una ventana del navegador y realizar todo el proceso de descarga habitual.

Versión de prueba, 30 días
Contabilidad personal
Nexus Personal Contabilidad

Completo conjunto de herramientas dirigidas a todos los usuarios que necesitan una herramienta



para la gestión empresarial, especialmente centrada en los autónomos y profesionales liberales que sólo precisan de un puesto de trabajo.

Versión de prueba, 30 días
Contabilidad personal
OfiPro Profesional

Suite de gestión empresarial compuesta por dos aplicaciones: GesPro Profesional, que incorpora los módulos Facturación y Tpv, y ContaPro Profesional, en la que puedes encontrar las herramientas que necesitas para gestionar la Contabilidad y los impuestos de tu empresa o de tu trabajo como autónomo.

Versión completa
Descarga de imágenes
Picasa Web Alb. Uploader

Plugin de Picasa para Mac con el que podrás exportar las fotos digitales que tengas almacenadas en tu ordenador directamente desde iPhoto, sin necesidad de tener que abrir tu álbum de Picasa y realizar desde él todo el proceso de transferencia de las imágenes.

Versión de prueba, 30 días.
Contabilidad personal
TeleConta

Aplicación informática profesional para la gestión económica y administrativa integral de la empresa, que incorpora una gran variedad de módulos que te permiten gestionar todos tus datos. Pueden funcionar independientemente e interrelacionándose entre ellos para gestionar así con mayor facilidad todos los aspectos de tu contabilidad.

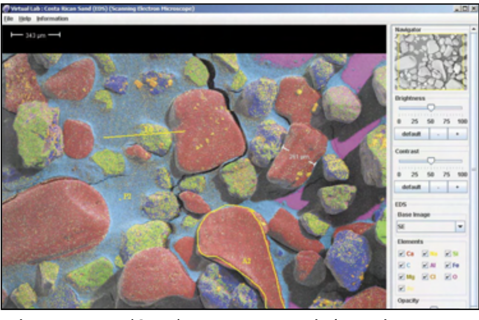


Versión completa
Mantenimiento del sistema
UpdateStar 1.1.246

Mantén tu software siempre actualizado gracias a las opciones de UpdateStar, que te permite descubrir si hay nuevas versiones de los programas de tu PC. Incluso puedes utilizar la aplicación para instalar y desinstalar las nuevas versiones que descargues y controlar todo el proceso con facilidad.

Versión completa
Microscopio virtual
Virtual Microscope 6.2.2

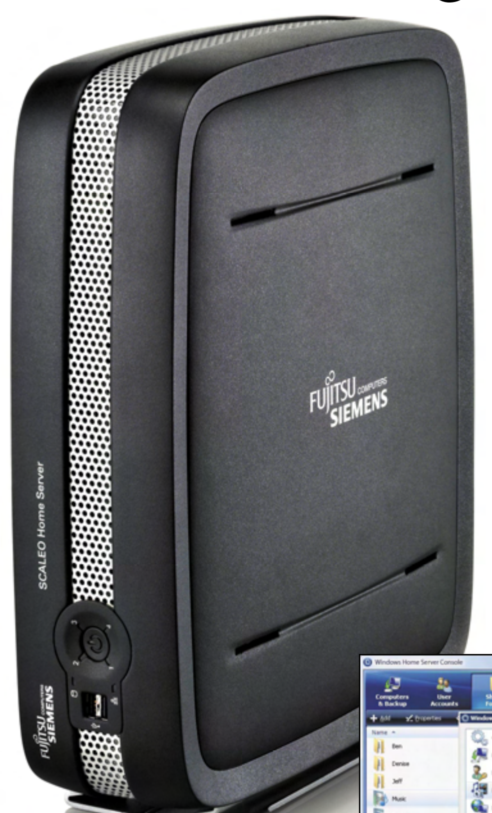
Un microscopio Virtual que soporta la visualización de imágenes de alta resolución y multidimensionales tomadas con un Scanning Electron



Microscope (SEM) o con un Light Microscope (LM). Puedes descargar más imágenes gratuitamente desde el sitio web de los desarrolladores de la aplicación: **virtual.itg.uiuc.edu**.

PRIMEROS SERVIDORES WINDOWS HOME SERVER

La memoria digital de tu hogar



Scaleo Home Server es el servidor para el hogar de Fujitsu Siemens Computers.

Si quieres acceder desde cualquier sitio a tus fotografías, vídeo, música o cualquier otro documento digital, ya es posible gracias a los primeros servidores para el hogar que incorporan Windows Home Server.

Entre los equipos que ya han comenzado a comercializarse, **Fujitsu Siemens Computers** te ofrece una buena opción: **Scaleo Home Server**. Se trata de un equipo que actúa como si fuera la "memoria digital" del hogar, ya que se encarga de centralizar todos los contenidos y facilitar su acceso desde cualquier punto de una red doméstica o bien a través de Internet, y sin necesidad de tener que usar cables. Por supuesto, cuenta con medidas de seguridad para salvaguardar la privacidad de esos contenidos, y es posible definir quiénes tienen acceso a esa información. Además, realiza diariamente copias de seguridad automáticas de todos los ordenadores conectados y procede, si es necesario, a una rápida recuperación tanto de la información del PC completo como de archivos específicos. Para esto, dispone de las funciones de "backup" y de "mirroring" de Microsoft, e incorpora el firewall de Windows Home Server.

Scaleo Home Server cuenta con cuatro bahías internas (para añadir discos internos adicionales), cuatro puertos USB 2.0 y dos eSATA. Tiene 512 MB de memoria DDR2 RAM. Se comercializan dos modelos: Scaleo Home Server 1900 con sistema de almacenamiento preinstalado SATA II de 2 x 500 GB a 7.200 rpm, y un precio de **999 €**; y Scaleo Home Server 1500 con SATA II 1 x 500 GB a 7.200 rpm que cuesta **699 €**.

Otro fabricante que ya ha puesto su propuesta en el mercado es **HP** con su equipo **MediaSmart Server**. Éste permite la conexión de más de 10 PCs e incorpora la tecnología "Single Instant Technology" que evita que se tengan múltiples copias del mismo archivo en varios ordenadores. Además, permite usar la impresora de forma centralizada por varios usuarios de la red. También ofrece la Puerta de Enlace de Acceso Remoto para acceder a cualquier ordenador de la red desde otro equipo informático o Internet. Cuesta **649 €** con 500 GB, y **799 €** la versión de 1 TB.

www.fujitsu-siemens.es
www.hp.es



MediaSmart Server, el servidor de HP, se comercializa con dos capacidades de almacenamiento: 50 GB y 1 TB.

LA BÚSQUEDA DE LA INFORMACIÓN Y LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN SON LOS QUE MÁS TRIUNFAN

¿Qué utilizan los españoles cuando se conectan a Internet?

	Enero/Marzo 2007	Enero/Marzo 2004
Buscador	78,8	67,7
Correo electrónico	75,3	63,4
Consulta de noticias	67,2	49,8
Mensajería Instantánea	55,7	25,6
Ayudas al estudio	50,2	35,4
Descarga software	45,4	30,3
Descarga de musica	44,5	29,5
Descarga otros ficheros	44,0	30,6
Información sobre salud	42,6	24,4
Administraciónes Públicas	40,4	29,6
Chat	37,7	26,4
Descargas de vídeo	37,4	26,4
Ayuntamiento	35,6	20,0
Foros	34,6	18,0
Consultas bancarias	32,3	23,0
Juegos en red	28,4	17,6
Compra viajes	26,0	10,5
Formación on-line	18,2	7,3
Lecturas de blog	17,4	
Operaciones bancarias	16,6	10,9
Entradas espectáculos	16,4	7,5
Transferencia vía FTP	16,2	9,4
Videoconferencia	15,3	7,0
Otras compras	14,1	5,8
Llamadas telefónica	13,5	
Compras ocio	12,7	6,1
Blog personal	8,9	

Fuente: red.es

MOBILE WORLD CONGRESS

El móvil “ocupa” la ciudad condal

La mayor feria de telefonía móvil que se celebra en el mundo tiene lugar en Barcelona, y este año la cita ha sido entre el 11 y el 14 de febrero. La ciudad condal tenía ocupadas todas sus plazas hoteleras y la mayoría de sus inquilinos tenían una cosa en común: un teléfono móvil pegado a la oreja o sus dedos moviéndose con una velocidad casi inusitada sobre sus pequeños teclados.
Entre los protagonistas que acapararon la atención de este congreso está la nueva generación de terminales de **Sony Ericsson**. Este fabricante, hasta ahora, utilizaba Symbian como sistema opertivo, y aprovechó la ocación para peresentar sus primeros teléfonos con Windows Mobile. Se les ha bautizado con el nombre de Xperia y el primer modelo es el X1. Cuenta con un teclado completo deslizante y en la pantalla se pueden colocar como se quieran unas ventanas con acceso directo a varias funciones.
Junto con las presentaciones de teléfonos móviles de varios fabricantes, como **LG**, **Sagem** o **Samsung**, varias compañías han lanzado nuevos servicios o adelantado próximas tecnologías.
Así, **Yahoo** anunció el servicio oneConnect, que incorpora herramientas de comunicación como email, mensajería instantánea, SMS y redes sociales; y LG y Nokia mostraron sus primeros experimentos con tecnología **LTE (Long Term Evolution)**, sucesora de las actuales redes 3G de alta velocidad.
www.mobileworldcongress.com



Xperia X1, de Sony Ericsson, fue uno de los protagonistas de Mobile World Congress con su pantalla deslizante que descubre un teclado completo.

APRENDER JUGANDO

Internet seguro para niños

Con el título **The Wild Web Woods**, el Consejo de Europa ha desarrollado un juego para ayudar a los niños a aprender qué normas de seguridad han de seguir cuando usen un ordenador y naveguen por Internet. El objetivo del juego es llegar a la ciudad “Kometa”, un lugar lleno de paz y diversión. Pero para ello han de atravesar el Wild Web Woods (el bosque salvaje de la red) y sortear todos sus peligros.
El juego, dirigido sobre todo a niños con edades comprendidas entre los 7 y los 10 años, está disponible en 14 idiomas distintos: inglés, francés, español, alemán, italiano, polaco, ruso, portugués, griego, húngaro, rumano, turco y holandés.
www.wildwebwood.org



GRABADORA DE DVD

Más velocidad en doble capa

Rapidez: esta es una de las características de la grabadora **DRW-2014S1/S1T**, de Asus, que soporta escritura DVD-RAM a 5X, DVD+/-R/RW a 16X y DVD+/-R a 8X en discos de doble capa.
También cuenta con la función **Over-speed Burning**, una tecnología que permite grabar discos de doble capa a velocidades 8X. Además, incluye el sistema FlextraLinkTM, que se encarga de prevenir los problemas underrun del búfer y elimina la creación de discos inutilizables, mientras que el sistema FlextraSpeedTM mejora la precisión y la fiabilidad en la grabación y regrabación de múltiples medios certificados. Durante todo el proceso de grabación, FlextraLink TM mantiene constantemente un seguimiento del estado del búfer de datos, mientras que FlextraSpeed TM monitoriza la grabación de los medios y establece la velocidad de escritura más eficaz para la calidad de grabación más alta. Cuesta **27 €**.
www.asus.com



Esta grabadora cuenta con tecnologías que supervisan el proceso de grabación para mejorarlo al máximo.

YAHOO! RECHAZA LA OFERTA DE MICROSOFT

¿Quién se quedará con Yahoo!?

El mes de febrero comenzó con una noticia que agitó el sector tecnológico y el mundo económico: Microsoft lanzó una oferta de compra para hacerse con Yahoo. Sin embargo, la noticia empezó a desinflarse a medida que pasaban los días y poco más de una semana después del anuncio, se dio marcha atrás: Yahoo no estaba dispuesto a venderse por algo más de **30.000 millones de euros**, sus directivos consideraron que la oferta no apreciaba en su justa medida el valor real de la compañía. La consecuencia inmediata de este rechazo ha sido la subida en la bolsa de los valores de Yahoo, mientras que los de Microsoft iban a la baja, aunque sin grandes saltos.
www.yahoo.es
www.microsoft.es

Última hora

Los piratas ingleses castigados sin Internet

El Gobierno británico ha anunciado que está preparando un proyecto de ley que obligará a los proveedores de servicios de Internet a desconectar a quienes reincidan en la descarga ilegal de música o películas. Incluso las compañías de banda ancha que no cumplan esta normativa serán perseguidas legalmente. Con este proyecto de ley se sancionaría al usuario con el corte de la conexión a Internet al tercer acto de descarga no autorizada. Una práctica que Francia espera aprobar para el próximo verano.



Mozilla lanza la tercera beta de Firefox 3

Ya está disponible la última beta del navegador Firefox 3. Esta tercera versión incluye aproximadamente unos 1.300 cambios en el código sobre la anterior Beta 2, incluyendo mejoras en la estabilidad, rendimiento, gestión de memoria, interfaz, etc. También en esta versión un nuevo administrador de complementos, que , ha sido mejorado para hacer más fácil la instalación de extensiones, temas y plugins, en donde el proceso se ha simplificado, además los procesos de actualización de los complementos son mucho más seguros, ya que lo hace mediante una conexión cifrada.

El primer Service Pack para Vista se retrasa

Casi un año después del lanzamiento de Windows Vista ya está a punto de llegar el esperado SP1. A pesar de que en febrero se anunció la versión definitiva de este Service Pack, Microsoft no lo pondrá a disposición de los usuarios hasta finales de marzo, debido a complicaciones detectadas con algunos controladores tras su instalación.



AIRIS XTREME N1700

Para profesionales de la imagen

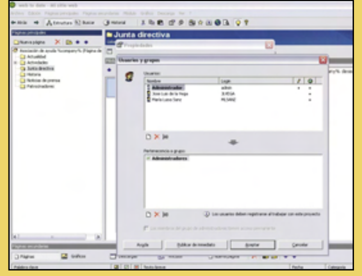
Los aficionados a los juegos 3D, y profesionales del diseño y de la edición de vídeo están de enhorabuena. Airis ha pensado en ellos en el momento de diseñar el equipo Xtreme X1700, un portátil que emplea tecnología de 45 nm que proporciona velocidades superiores a los 3 GHz. Además, incluye la tarjeta gráfica **nVidia GeForce 8700 M GT**, con DirectX 10, y es compatible con la tarjeta nVidia GeForce 8800M GTX con 512 MB de memoria de vídeo DDR3. Su pantalla TFT es de 17" y ofrece una solución tipo WUXGA de 1.920 x 1.200 píxeles.
Cuenta con un disco duro de hasta 250 GB de capacidad, cámara web y Bluetooth integrados, lector de tarjetas y soporte para comunicaciones inalámbricas (WiFi).
Su peso es de **3,95 Kg** y tiene un tamaño de 397 x 284 x 44 mm, y se comercializa tanto con Windows XP como con Windows Vista.
El portátil Airis Xtreme N1700 tiene un precio de **1.599 €** con la tarjeta nVidia GeForce 8700M GT; mientras que con el adaptador gráfico nVidia GeForce 8800M GTX con 512 MB de memoria de vídeo DDR3 cuesta **2.098 €**.
www.airis.es



La pantalla de este equipo de Airis es de 17 pulgadas y ofrece resolución tipo WUXGA de 1.920 x 1.200 píxeles.

GESTIONA TU PROPIA PÁGINA WEB

Pon tu club en la Red



Si quieres crear tu propia página web y crees que para eso hay que tener conocimientos de programación, te sacamos de tu error.
Mi Asociación en Internet es una aplicación de Data Becker que genera de forma automática sitios web a partir de plantillas pensadas para usuarios que quieren dar a conocer su club u organización a través de Internet. Este software permite crear una galería de imágenes, incluir noticias y fechas señaladas que genere el club. Es posible publicar contenidos como tablas de Excel, formularios, encuestas y votaciones, y conocer la popularidad del sitio web gracias a que incorpora un contador de visitas. En temas de seguridad, se puede establecer el acceso a través de contraseña o la realización de una copia de seguridad de forma periódica. Cuesta **49,99 €**.
www.databecker.es

DE GAMA MEDIA Y BAJA

Alta definición para casa

Dentro de la serie ATI Radeon HD 3000, AMD ha incluido dos nuevas tarjetas gráficas: HD 3400, de la gama media; y HD 3600, dentro de la baja. Las dos permiten reproducir imágenes en alta resolución, tanto en formato **Blu-ray** como en **HD DVD**.
También facilitan la creación de entornos de cine en casa con sistema de audio Dolby Digital surround 5.1 de seis canales a través de HDMI. Además, la ATI Radeon HD 3450 cuenta con un sistema de refrigeración pasiva bastante silenciosa, por lo que es la solución idónea para ordenadores Home Theater.
Ambas series están equipadas con ATI CrossFireX, lo que ofrece la posibilidad de añadir más GPU. Los Gráficos Híbridos de ATI permiten a los usuarios combinar una GPU ATI Radeon HD 3400 con un chipset compatible de la serie AMD 7, el resultado es un buen rendimiento 3D. Los precios de estas tarjetas oscilan entre **39** y **48 €** para la serie ATI Radeon HD 3400, y entre **69** y **75 €** para la serie ATI Radeon HD 3600.
www.amd.com

ATI Radeon HD 3650 permite reproducir imágenes en alta resolución, tanto en formato Blu-ray como HD DVD.

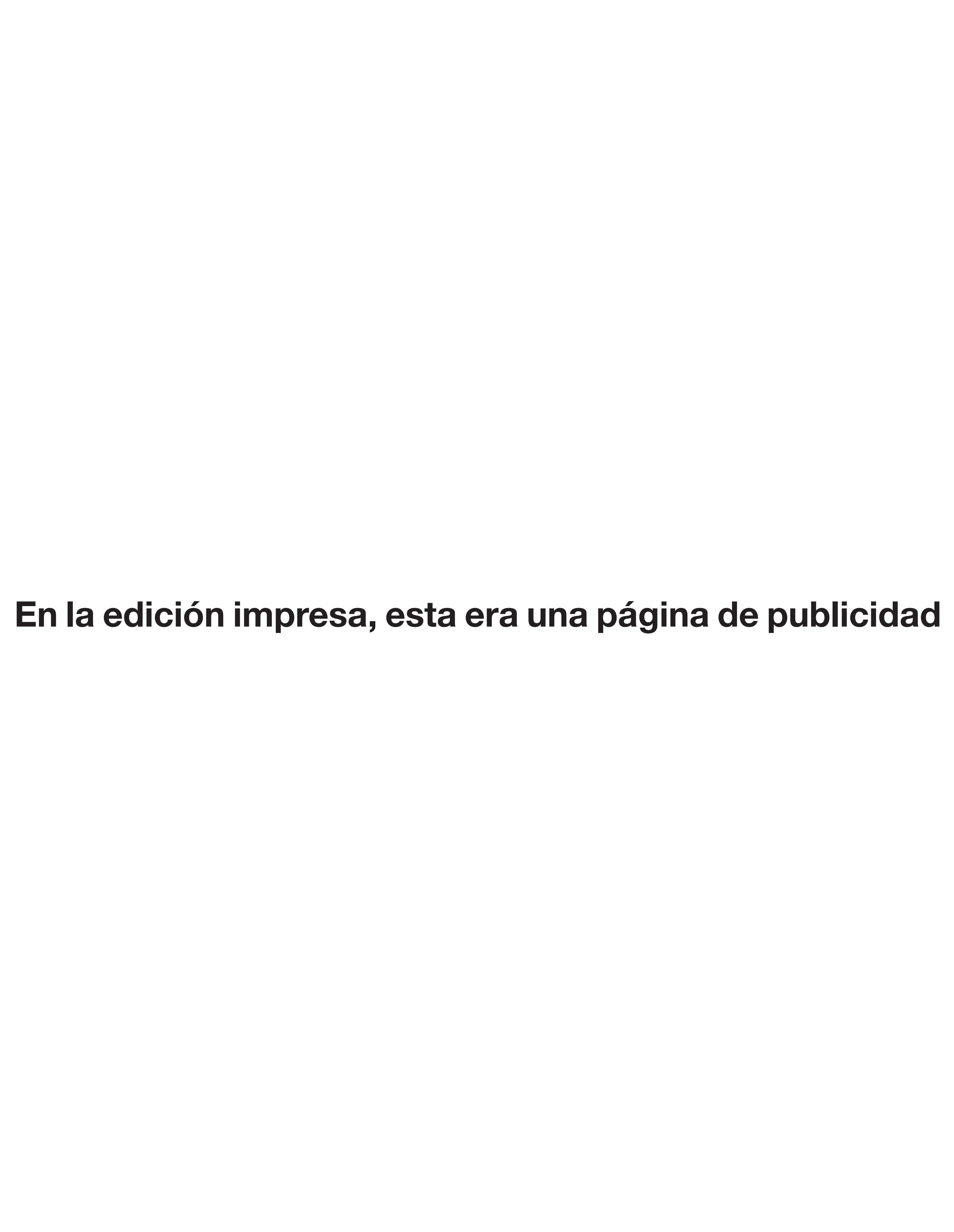
La tarjeta gráfica HD 3450 cuenta con un sistema de refrigeración pasiva, perfecta para sistemas de cine en casa.

TOSHIBA G450

Teléfono + MP3 + HSDPA + USB

Cuatro son las funciones que integra G450, de Toshiba. Además de las propias de un teléfono móvil y de contar con reproductor MP3, también está diseñado para que se conecte al puerto USB de un ordenador portátil y, así, contar con banda ancha HSDPA. De esta forma la navegación por Internet es posible hacerla a una velocidad similar a las que proporciona el ADSL. Pesa **57 gramos** y se carga directamente desde el puerto USB mientras está trabajando. También se puede usar como dispositivo USB de almacenamiento con capacidad para 160 MB. En su función de MP3, la música se para automáticamente cuando se recibe una llamada y se vuelve a activar si se cuelga. Se comercializa en los colores blanco, rojo y negro, con un precio aproximado de **200 €**.
www.toshiba-europe.com/mobile

Tan sólo hay que conectar Toshiba G450 a un ordenador para tener red 3G/HSDPA.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

HP XW4600, XW6600 Y XW8600

Ocho núcleos de rendimiento

Las estaciones de trabajo HP xw4600, xw6600 y xw8600 destacan porque pueden incorporar hasta dos procesadores **Quad Core Intel Xeon**, lo que permite aprovechar el rendimiento de ocho núcleos que se traduce en una mayor productividad. Así permiten realizan cálculos y análisis simultáneos a la vez que regulan el consumo de energía. Algo esencial en sectores como el diseño de software, arquitectura, desarrollo de juegos o vídeo en alta definición, para los que están especialmente preparados.
Los modelos HP xw6600 y xw8600 incorporan, en algunas de sus configuraciones, dos procesadores Quad Core Intel Xeon de la serie 5400 o Dual Core Xeon de la serie 5200, basados en la nueva fórmula de Intel que proporciona mejores prestaciones por watio y elimina el plomo no ecológico. En cuanto al equipo HP xw4600 utiliza un chipset Express X38, que incluye interfaces explícitas, perfecciona las prestaciones de los buses frontales y da soporte para memoria DDR2 hasta 800 MHz. Este ordenador también ofrece interfaces para gráficos dobles PCIe x16 Gen 2 de nVidia y ATI.
www.hp.es

La opción de poder conectar dos monitores amplía las posibilidades en programas de edición gráfica.

Modelo	HP xw4600	HP xw6600	HP xw8600
Procesador	Intel Core 2 Duo E6550	Intel Xeon Quad Core 5430	Intel Xeon Quad Core 5450
Disco duro	160 GB	250 GB	500 GB
Memoria	2 x 1.024 MB DDR2	2 x 1.024 MB DDR2	2 x 1.024 MB DDR2
Unidad óptica	DVD +/- WR 16x	DVD+/-RW 16x SuperMulti	DVD+/-RW 16x SuperMulti
Tarjeta gráfica	nVidia Quadro FX 370	-	-
Puertos	12x USB 2.0, SATA, puerto serie estándar, puerto paralelo, 2 x PS/2, 1 RJ-45, 7 x PCI Express	8x USB 2.0, 2 x PS/2 RJ-45 para LAN Gigabit integrada, 6 x PCI Express	8x USB 2.0, IEEE 1394; puerto serie estándar, puerto paralelo, PS/2, RJ-45, IEEE 1394, 1 x PCI, 1 x PCI-X, 1 x PCI Express, 2 x PCIe Express
Sistema operativo	Windows Vista Business	Actualización inversa de Windows Vista a Microsoft Windows XP Professional	Actualización inversa de Windows Vista a Microsoft Windows XP Professional
Tamaño	16,8 x 45,6 x 45,0 cm	16,5 x 44,0 x 44,1 cm	21,0 x 52,5 x 45,4 cm
Precio	1.483 €	1.975 €	2.558 €

EASY COMM USB CARD READER&SIM

Crea copias de seguridad de tu SIM

Easy Comm USB Card Reader&SIM es un lector de tarjetas que incorpora una ranura específica para las tarjetas SIM, utilizadas en los teléfonos móviles para almacenar la lista de contactos o los mensajes de texto. De este modo se puede descargar esta información del móvil al ordenador.
Este lector incluye el software **SIM Editor 4.0** que permite realizar copias de seguridad de la lista de contactos o de los mensajes de texto, así como gestionar esta información (copiar, cortar, pegar, eliminar o crear tanto contactos como mensajes). Así, los números de teléfono y los mensajes de texto estarán siempre guardados en el PC de manera que, si el usuario cambia o extravía su tarjeta SIM, puede realizar una copia de datos y tener así de nuevo su lista de contactos y sus mensajes.
Easy Comm USB Card Reader&SIM se conecta a través del puerto **USB 2.0** al ordenador. Incluye dos LEDs indicadores de estado y acceso, y es compatible también con hasta **52 formatos** de memorias flash diferentes, incluidos Compact Flash, Micro Drive, XD, SD, MMC, MS o T-Flash, además de con las tarjetas SIM. Su precio es de **29,99 €**.
www.bestbuy.es

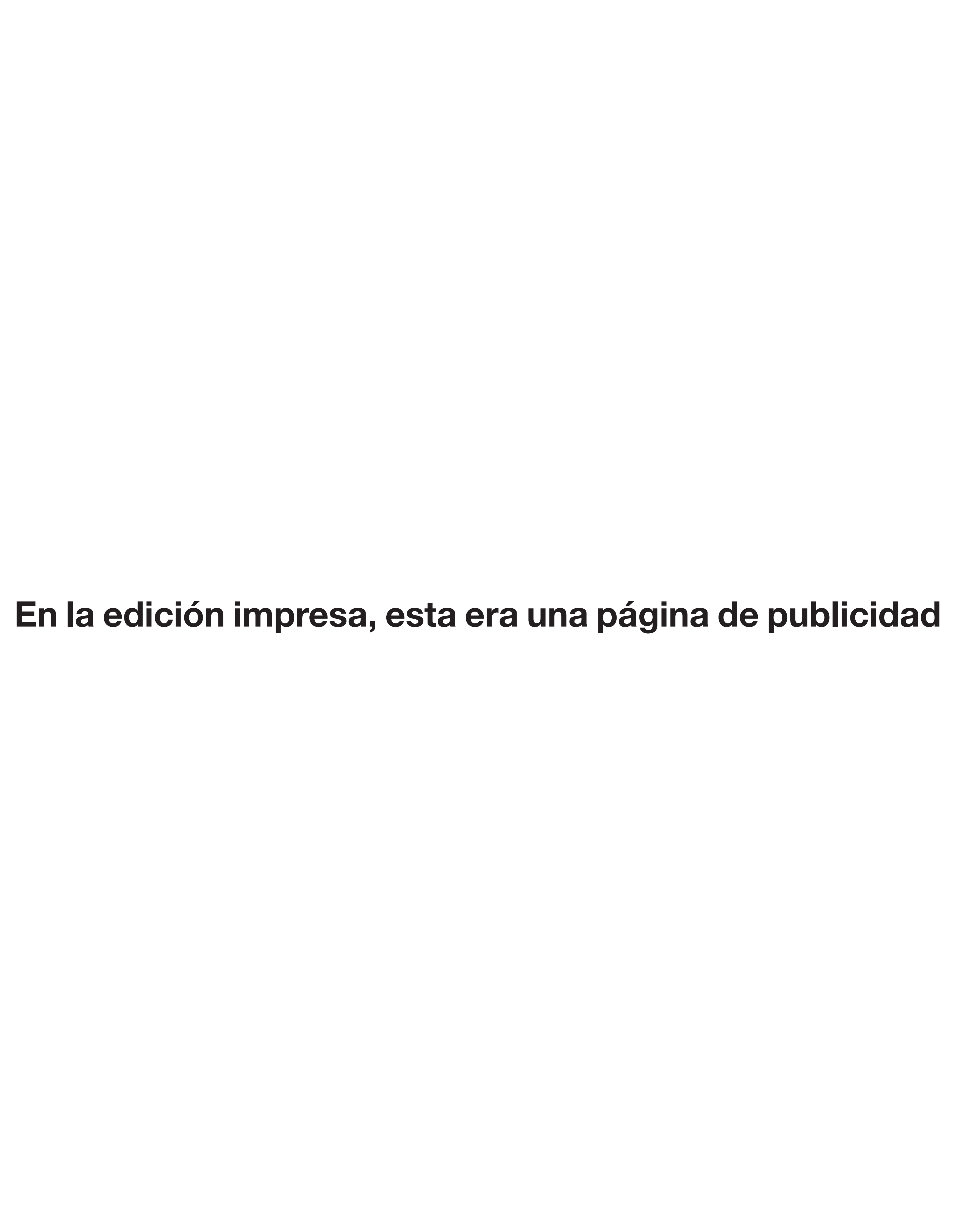
Este lector de tarjetas también permite duplicar el contenido de una SIM.

¿Fabricantes ecológicos?

- 7,7 Sony Ericsson
- 7,7 Samsung
- 7,3 Sony
- 7,3 Dell
- 7,3 Lenovo
- 7,0 Toshiba
- 7,0 LGE
- 7,0 Fujitsu-Siemens
- 6,7 Nokia
- 6,7 HP
- 6,0 Apple
- 5,7 Acer
- 5,0 Panasonic
- 5,0 Motorola
- 4,7 Sharp
- 2,7 Microsoft
- 2,0 Philips
- 0,0 Nintendo

La organización Greenpeace elabora periódicamente un informe en el que analiza las prácticas ecológicas de los fabricantes de equipos electrónicos. En el último, Nintendo es el que sale peor parado en una escala del 0 al 10.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PORTÁTILES SONY PARA LOS NUEVOS TIEMPOS

Encuentra tu Vaio

Todos con procesadores Intel Core 2 Duo y con Windows Vista como sistema operativo en diferentes versiones, esta es la tarjeta de presentación de los nuevos equipos portáiles Vaio de Sony de las series **AR60**, **FZ30**, **SZ70** y **CR30**.

Los modelos de las gamas AR60 y FZ30 destacan porque cuentan con una unidad óptica **Blu-ray Disc** incorporada. Además, cuentan con una pantalla LCD que ofrece calidad Full HD 1.080p y disponen de salida HDMI que les permite estar preparado para las imágenes en alta resolución.

El equipo SZ70 se encuadra dentro de la gama profesional. La pantalla emplea tecnología LED y su peso es de 1,79 kilogramos. Además, integra el sistema de banda ancha móvil **HSDPA** capaz de transmitir datos a una velocidad de 3,6 Mbps.

Por su parte, el portátil CR30 completa las características que aparecen en la tabla con una cámara web integrada de 1,3 megapíxeles, y la opción **AV Mode** para ver películas en DVD o escuchar un CD sin necesidad de tener que iniciar el sistema operativo.

www.sony.es



La gama Sony Vaio CR30 tiene una cámara web en el marco de la pantalla. Se comercializa en varios colores, con el ratón "a juego".

Modelo	VGN-AR61ZU	VGN-FZ31Z	VGN-SZ71WN/C	VGN-CR31Z
Procesador	Intel Core 2 Duo T8300 2,4 GHz	Intel Core 2 Duo T8300 2,4 GHz	Intel Core 2 Duo T9300 2,5 GHz	Intel Core 2 Duo T8300 2,4 GHz
Disco duro	500 GB	300 GB	200 GB	250 GB
Memoria	4 GB DDR2 SDRAM	4 GB DDR2 SDRAM	2 GB DDR2 SDRAM	2GB DDR2 SDRAM
Pantalla	17" WUXGA	15,4" WXGA	13,3 WXGA	14,1" WXGA
Resolución	1.920 x 1.200	1.280 x 800	1.280 x 800	1.280 x 800
Tarjeta gráfica	nVidia GeForce 8600M GT GPU	nVidia GeForce 8600M GS GPU	nVidia GeForce 8400M GS GPU	ATI Mobility Radeon X2300
Unidad óptica	Blu-ray	Blu-ray	DVD+-RW/+-R DL/RAM	DVD+-RW/+-R DL/RAM
Comunicaciones	Intel wireless LAN 802.11 a/b/g/n, Bluetooth	Intel wireless LAN 802.11 a/b/g/n, Bluetooth	Intel wireless LAN 802.11 a/b/g/n, Bluetooth, HSDPA	Intel wireless LAN 802.11 a/b/g/Draft n, Bluetooth
Sistema operativo	Windows Vista Ultimate	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Business	Windows Vista Home Premium
Tamaño	416 x 33,5 x 299,5 mm	355,8 x 24,9 – 34,5 x 254,4 mm	315 x 21,8 – 33 x 315 mm	249 x 21 – 38,3 x 335,1 mm
Peso	3,9 kg	2,8 kg	1,79 kg	2,5 kg
Precio	2.700 €	1.700 €	2.500 €	1.500 €

A LA VENTA DESDE EL 27 DE FEBRERO

Office 2008 para Mac

Office 2008 para Mac comparte con Office 2007 formatos Open XL y su motor gráfico Office Art. Además, es también compatible con los formatos .DOC, .XLS y .PPT. También ofrece el gestor de correo Entourage 2008, e incluye los tradicionales menús desplegables o las nuevas Galerías de Elementos de Word, Excel y Powerpoint.

Se comercializa en tres versiones: **Microsoft Office 2008 para Mac** incluye Word, Excel, Powerpoint y Entourage junto con el soporte Microsoft Exchange Server y las herramientas Automotor; **Microsoft Office 2008 para Mac Home and Student Edition**, con tres licencias de Estudiantes para Word, Excel y Powerpoint, y una versión de Entourage sin Exchange Server; y **Microsoft Office 2008 para Mac Special Media Edition**, que combina las aplicaciones de Office 2008 con el sistema de gestión digital Microsoft Expression Media y está enfocado a usuarios profesionales que necesitan el soporte Microsoft Exchange Server y las herramientas Automator.

www.microsoft.com/mac

REFORZADO CON SILICONA

Disco duro a prueba de golpes

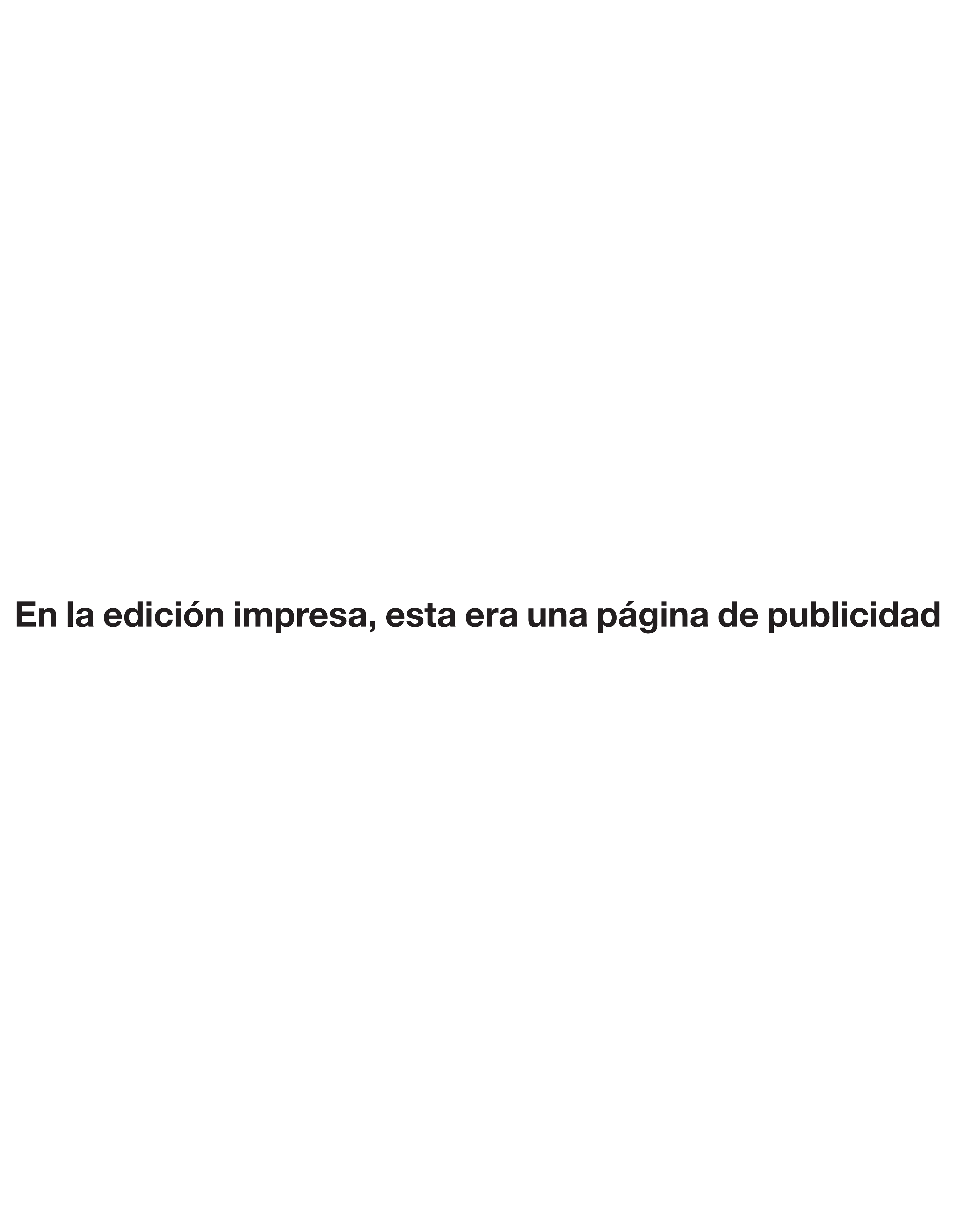
Envuelto en silicona de color rosa se presenta el disco duro portátil **Tough Drive Pink**, de Freecom. Una material que le protege de posibles golpes y que el fabricante también lo ha usado para montar el disco duro en el interior, lo que le asegura ante posibles daños por caídas desde una altura de hasta 2 metros.

Cuenta con el software NTI Shadow que realiza **copias de seguridad** de todos los datos (fotos, música, vídeo...) fichero por fichero. De esta manera, el usuario puede configurar el programa para que haga copias después de cada modificación, a una hora determinada o sólo de un tipo de fichero. El Tough Drive Pink no precisa de adaptador alguno, ya que se alimenta a través del puerto USB.

Con 160 GB de capacidad tiene un precio de **155 €**, y con 250 GB cuesta **219 €**.

www.freecom.com

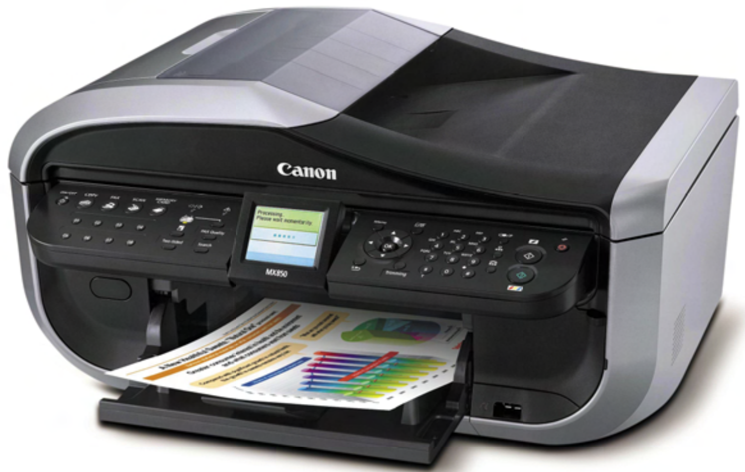
La silicona rosa le protege, por dentro y por fuera, de golpes accidentales.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PIXMA MX7600 Y MX850

Multifunción de Canon

Canon ha incorporado dos impresoras multifunción de inyección de tinta a su catálogo: Pixma MX7600 y Pixma MX850. Están diseñadas para usarse en casa o pequeñas oficinas, y ofrecen las funciones de **copia**, **escaneado**, **fax** e **impresión**. La primera destaca porque incorpora la tecnología de tinta PgR (Reactivo de tinta Pigmentada) capaz de producir impresiones de texto en papel normal con una calidad similar a la que se obtiene con una impresora láser color, gráficos nítidos, y fotografías con un aspecto profesional.
El modelo Pixma MX850 ofrece escaneado y copia automáticos a doble cara y conectividad Ethernet. Además, si se emplea un adaptador, existe la posibilidad de tranmisitir documentos con el uso de Bluetooth.
www.canon.es



Ambos equipos multifunción, Pixma MX7600 y MX850, cuentan con una pantalla LCD desde la que se pueden manejar las principales funciones.

Modelo	PIXMA MX7600	PIXMA MX850
Velocidad impresión fotos 10x15	43 sg	21 sg
Velocidad de impresión negro	11 ppm	14,9 ppm
Velocidad de impresión color	10 ppm	11,7 ppm
Impresión directa desde tarjeta	CompactFlash, Microdrive, MS, MS Pro, SD, MMC, MMC Plus, SDHC	CompactFlash, Microdrive, MS, MS Pro, SD, MMC, MMC Plus, SDHC
Resolución de escaneado	4.800 x 9.600 ppp	4.800 x 9.600 ppp
Velocidad de copia en b/n	20 cpm	31 cpm
Velocidad de copia en color	23 cpm	24 cpm
Resolución del fax	200 x 200 ppp	200 x 200 ppp
Conexiones PC	USB 2.0, Ethernet	USB 2.0, Ethernet,
Conexiones teléfono móvil	PictBridge	PictBridge
Dimensiones	500 x 535 x 257 mm	507,2 x 481,9 x 258 mm
Peso	16,6 kg	13,9 kg
Precio	439 €	329 €

Alerta-Antivirus
Centro de Alerta Temprana sobre Virus y Seguridad Informática

Informe de Alerta-Antivirus

Internet se está volviendo un lugar peligroso incluso para aquellos que se mueven por sus sombras. Se ha detectado una herramienta para la creación de sitios fraudulentos (phishing) que hace algo más de lo que dice.
Con aplicaciones como esta, se pueden generar sitios falsos de una forma rápida y sencilla. El trabajo sucio de este tipo de estafas es la búsqueda de máquinas donde alojar la página falsa (zombis) y hacer que las víctimas accedan a ella (normalmente por spam). El caso es que las páginas generadas con este kit de phishing envían también al autor de la herramienta los mismos datos de tarjetas y claves bancarias que están siendo robadas por los 'novatos' que utilizaron el kit para crear sus sitios falsos. De esta forma, el autor se lleva la misma información que todos los usuarios de su herramienta juntos y sin haber tenido que buscarse la vida infectando máquinas o enviando spam. ¿Para qué?, si tiene 'becarios' que se lo dan hecho.
Esta vez, el que roba a un ladrón tiene... la cara muy dura, ya que roba dinero a los buenos y esfuerzo a los 'aprendices de gánster', que además, a ver a quién y cómo denuncian el hecho.





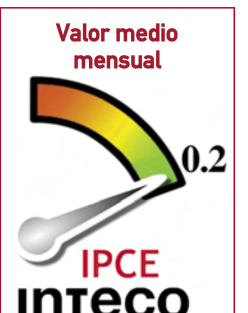
ENLACES

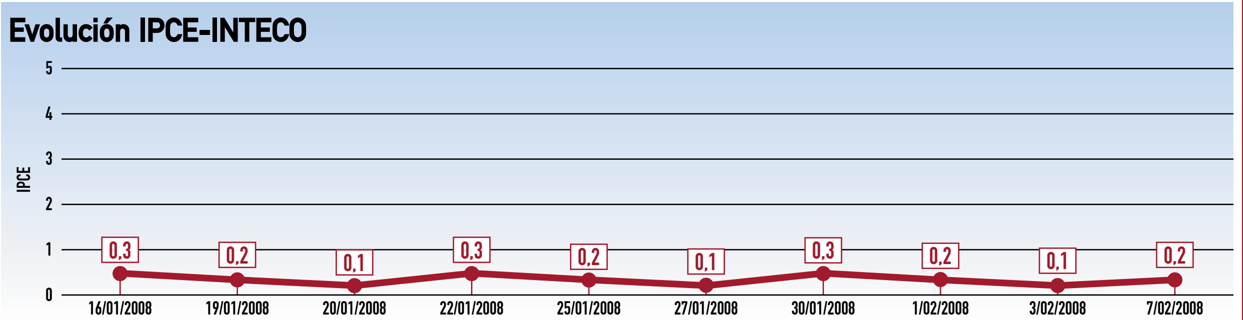
Centro de Alerta Temprana:
www.alerta-antivirus.es

INTECO-CERT
cert.inteco.es

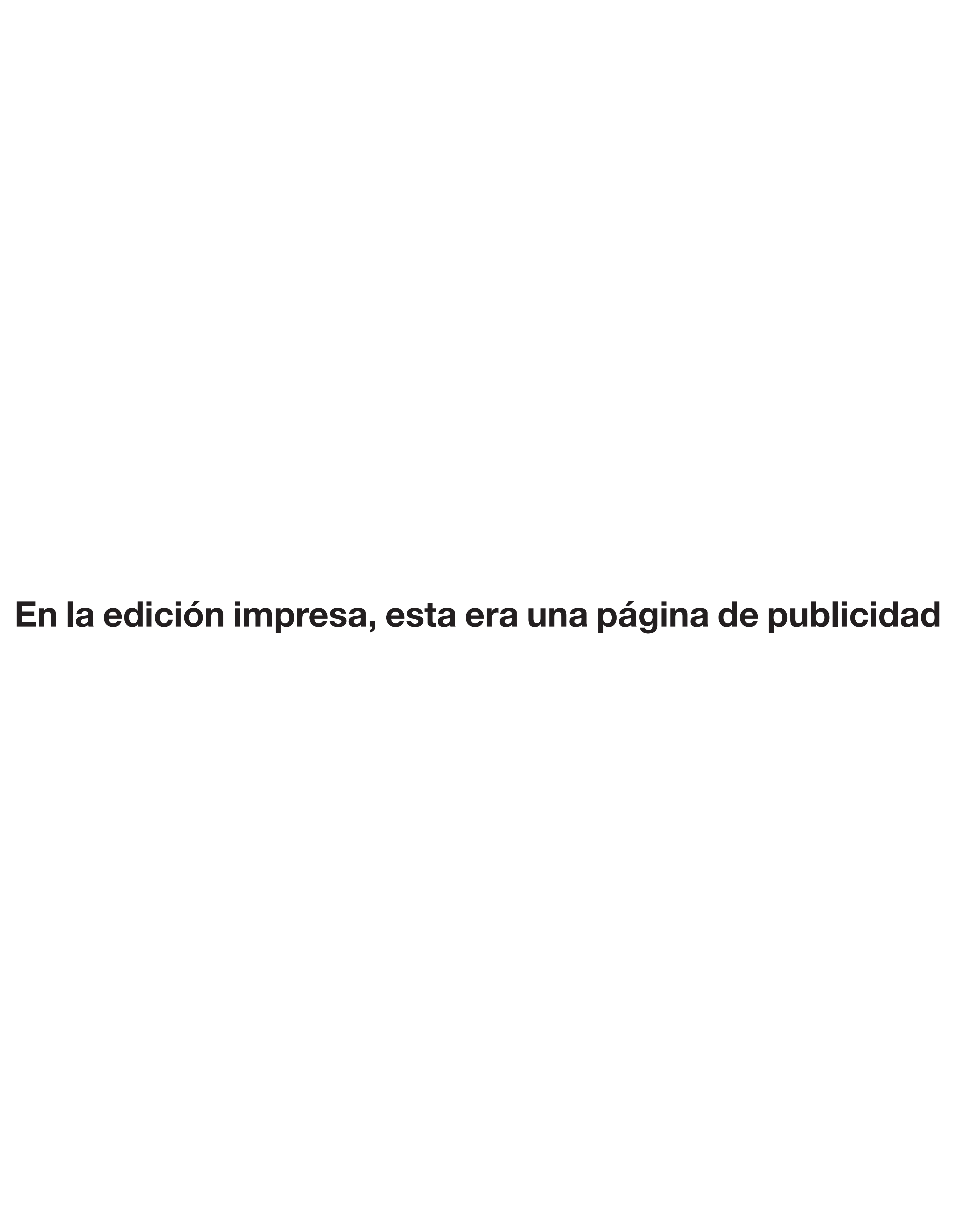
Inteco:
www.inteco.es

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio:
www.mityc.es





IPCE (Índice de Peligrosidad de Correo Electrónico) es un indicador estadístico íntegramente desarrollado por INTECO que permite el análisis de series históricas, proporcionando con ello una visión clara sobre la evolución de la peligrosidad del correo electrónico en España. Sintetiza parámetros tales como difusión, daño y dispersibilidad junto con datos históricos y otras variables como la latencia mostrando un resultado simple y comparable en el tiempo. Como resultado obtenemos la gráfica mostrada más abajo. Adicionalmente, a través del indicador situado en el menú de Alerta-Antivirus, se podrán visualizar los valores del índice actual así como el del día anterior (mostrados mediante la aguja y su sombra respectivamente). Difusión: Mide la incidencia actual de un virus como el porcentaje de infecciones detectadas sobre el total de la muestra analizada. Daño: evalúa la gravedad del perjuicio que ocasiona una infección (saturación de servidores, ficheros eliminados, robo de información confidencial, etc.). Dispersión: mide la velocidad y facilidad con la que un virus puede propagarse. Latencia: Es el tiempo transcurrido entre el momento en que se produce la primera detección del virus y sus reapariciones. Así, un virus es menos peligroso cuanto más tiempo haya pasado desde la primera infección.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

DISEÑO Y DIBUJO

AutoCAD 2008 en la práctica

Muchas veces la mejor forma de aprender a hacer algo es llevarlo a la práctica. Esto es lo que te propone **AutoCAD 2008**. Prácticas de dibujo técnico en 2D. Está destinado a usuarios que ya tienen una base de dibujo técnico y propone ejercicios, de menos a más dificultad, con los que aprender a constituir una base de trabajo, construir un dibujo, utilizar y personar los elementos de las bibliotecas, etc.



Su precio es de **26,50 €**.
www.ediciones-eni.com

INCORPORA TECNOLOGÍA DE BANDA ANCHA MÓVIL

Samsung Q1 Ultra con HSDPA

El equipo Q1 Ultra, de Samsung, se convirtió casi en la estrella absoluta de Cebit 2007, celebrado hace un año. Ahora el fabricante empieza a comercializar una versión que integra la tecnología HSDPA (High Speed Download Packet Access), la banda ancha móvil que ofrece más posibilidades para sus usuarios ya que es capaz de ofrecer velocidades en la transmisión de datos similares a las del ADSL.
Este **Ultra Mobile PC** además cuenta con navegador, soporte para videoconferencias, acceso wireless a Internet, teclado QWERTY y cámara web integrada de 0.3 megapíxeles y una cámara de fotos en la parte trasera de 1.3 megapíxeles.
También utiliza la tecnología Ultra-low voltage (ULV) Intel, tiene 1 GB de RAM, y un disco duro de 60 GB.
La pantalla es táctil, y tiene un tamaño de 7" y un brillo de 300 cd/m^2. Y, junto a todo esto, cuenta con función de **reconocimiento de escritura manual**.
El sistema operativo es Windows XP Tablet PC Edition, tiene dos baterías capaces de ofrecer una autonomía de hasta 12 horas y pesa 690 gramos. Se comercializa a un precio de **1.599 €**.
www.samsung.es



Con la tecnología HSDPA se consiguen velocidades similares a la del ADSL en la transmisión de datos.

KINGSTON DATA TRAVELER 400

Memoria USB sincronizada

Data Traveler 400 es una memoria flash USB que tiene preinstalado el software de sincronización de datos MigoSync, de Migo Software. Éste permite trabajar entre múltiples PCs al sincronizar directamente los **archivos** y la configuración de **correo electrónico** e Internet en el mismo dispositivo, además de ayudar a navegar entre sistemas. Dispone de la función Universal Mail Format, que permite al usuario acceder al correo electrónico desde cualquier PC, incluso aunque éste no ofrezca soporte a las principales aplicaciones de correo electrónico de usuario con formatos tales como Windows Mail, Outlook, Outlook Express o Lotus Notes. Se comercializa con 2 GB de capacidad a un precio de **17,45 €**, con 4 GB cuesta **31,65 €**, y se eleva hata los **77,70 €** con 8 GB.
www.kingston.com/europe

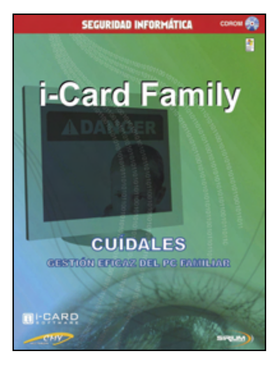


La "Zona Privada" permite guardar contraseñas y protegerlas.

I-CARD FAMILIY

Niños seguros en el PC

I-Card Family, de CMY Multimedia, es un software pensado para el ordenador doméstico, que permite a los padres decidir el uso que le dan sus hijos. Se puede impedir, por ejemplo, que inicien sesiones fuera de las horas establecidas, ver determinadas páginas web o ejecutar aplicaciones concretas. La gestión del programa es sencilla: el administrador es el único que puede cambiar la configuración. Destaca la posibilidad de controlar los archivos, las páginas de Internet, etc., a las que se ha accedido. Cuesta **29,95 €**.
cmymultimedia.com



Netiquetas: normas de buena educación en la Red

1. Trata a los demás como te gustaría ser tratado y participa siempre con educación. Las faltas de respeto repetidas pueden ser causa de expulsión.
2. Piensa antes de escribir, y evita las palabras que puedan resultar molestas u ofensivas para los demás. La definición de lo que es considerado "ofensivo" puede variar.
3. Ten en cuenta que en el lenguaje escrito no es posible dar entonación. Por ejemplo, si hablando empleas cierto tono de complicidad o ironía, puedes "imitarlo" usando emoticones.
4. Ten paciencia, sobre todo con los principiantes y los que cometen algún error, tarde o temprano también lo puedes cometer tú.
5. Las actitudes recriminatorias suelen ser mal recibidas, especialmente si se manifiestan en público. Contra las ofensas o los intentos de provocación la medida más efectiva es la indiferencia.
6. Cuando elabores un mensaje reléelo antes de enviarlo y pregúntate cuál sería tu reacción si lo recibieras.
7. Cuida las reglas de ortografía. De otra manera puede hacer el mensaje confuso.
8. Evita escribir en mayúsculas. En la Red se considera "gritar" y además dificulta la lectura. TamPOcO eS cÓMOdO LeEr lOs meNsAjES dE eStE tIPo.
9. Evita el empleo de palabras de "argot", o letras por sonidos (como "k" por "q"), o lenguaje grosero.
10. Evita el empleo de abreviaturas que no sean de uso normal, y cuando quieras usar una frase coloquial ponla entrecomillada.

Fuente: UNED

YA SE COMERCIALIZA EN ESPAÑA

Treo 500 libre con Windows Mobile 6

Palm Treo 500 ya se comercializa en España como teléfono multimedia libre. Entre sus características destaca el acceso móvil de alta velocidad **3G/UMTS** a Internet y el empleo de Windows Mobile 6 como sistema operativo.

Este terminal también permite el uso de servicios de mensajería instantánea, y dispone de aplicaciones como Microsoft Outlook, Office y Windows Live.

Además, los usuarios pueden compartir el acceso de datos del teléfono inteligente Treo 500 con un portátil, para poder estar conectados en cualquier lugar con cobertura inalámbrica gracias al empleo de la tecnología **Bluetooth** que el teléfono lleva integrada, y siempre que el ordenador también disponga de ella.

Tiene 150 MB de memoria interna ampliable gracias a su ranura para tarjetas compatible con el formato **microSD**. Además, cuenta con una cámara integrada de 2 megapíxeles de resolución.



Su teclado QWERTY y su botón de desplazamiento permite usar este teléfono móvil con total comodidad, incluidas aplicaciones GPS.

El precio del teléfono multimedia Palm Treo 500 es de **399 €**. **eurostore.palm.com**

GENIUS LUXEMATE 635 LÁSER

Combo inalámbrico de diseño

LuxeMate 635 Láser, de Genius, es un kit inalámbrico que incluye un teclado de diseño y un ratón láser de alta definición. El primero cuenta con 12 teclas de acceso directo a funciones multimedia como navegación por Internet, MSN "Live Talk", así como bloqueo predeterminado de Vista. Además, la **rueda de desplazamiento** que integra cuenta con una opción de zoom para ajustar el tamaño de visualización.

En cuanto al ratón láser, tiene una función ajustable a **800/1.600 ppp** de forma que se puede modificar dependiendo de si se va a jugar o si se desea aumentar la eficiencia de trabajo. Además, el ratón incluye una tecnología de ahorro de energía y un interruptor de desconexión. Un indicador luminoso muestra cuándo el nivel de las pilas es bajo. Su precio es de **31,90 €**. **www.geniusnet.com**



Cuenta con 12 teclas de acceso que facilitan las funciones multimedia y la navegación en la Red.

El interruptor de desconexión evita que se gasten las pilas mientras el ratón no se esté usando.

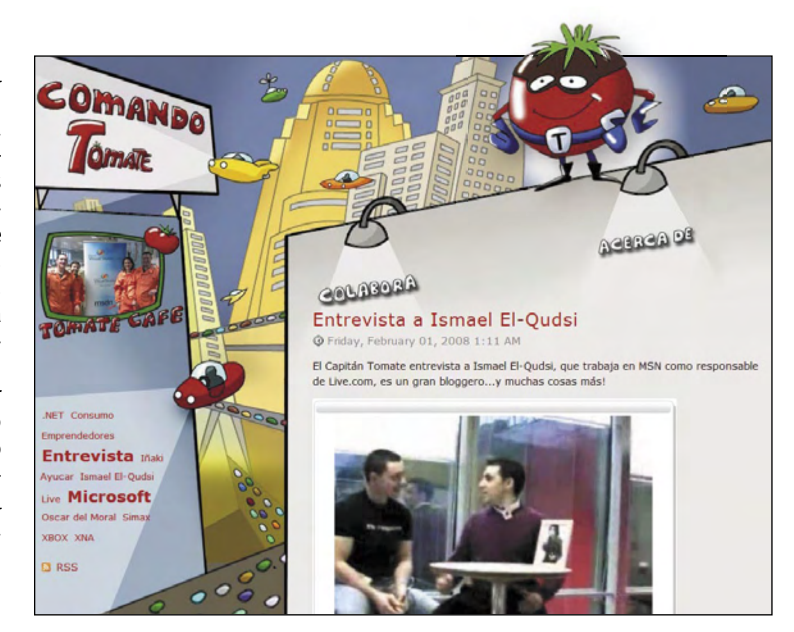
NOVEDADES PARA LOS DESARROLLADORES DE MICROSOFT

Llega el Comando Tomate

Microsoft ha presentado sus últimas novedades destinadas a la comunidad de desarrolladores que utilizan sus productos. Se trata de la nueva versión, muy renovada, de MSDN en castellano, así como de las nuevas webs "Comando Tomate" y "Desarrolla con MSDN". Con ellas se pretende **potenciar las relaciones entre los desarrolladores**, así como facilitar el aprendizaje de las diversas herramientas y técnicas que se utilizan.

En la nueva MSDN se ha realizado un gran esfuerzo por aumentar el número de contenidos en español, así como por facilitar la búsqueda de los mismos. Por su parte, Desarrolla con MSDN quiere ayudar a los desarrolladores por medio del ejemplo, gracias a una aplicación que construyen de forma participativa, **MSDN Video**. La última novedad, Comando Tomate, supone una nueva forma de acercamiento a la comunidad, y trata de ser un nexo de unión que cubra los espacios dejados por otras webs, con contenidos que no tienen por qué limitarse a lo técnico y que incluirán entrevistas, oportunidades de negocio, etc, y en el que todo el mundo está invitado a participar.

msdn2.microsoft.com
www.desarrollaconmsdn.com



Micromanía

Te presenta algunas de las novedades en juegos del mes de marzo:

Age of Conan. Hyborian Adventures
ROL ONLINE/**PROEIN**

Tom Clancy. Rainbow Six Vegas 2
ACCIÓN/**UBISOFT**

Turning Point: Fall of Liberty
ACCIÓN/**ATARI**

The Club
ACCIÓN/**SEGA**

Frontlines: Fuel of War
ACCIÓN/**THQ**



Los Sims 2 y sus Hobbies Expansión
SIMULACIÓN/**ELECTRONIC ARTS**

Penumbra: Black Plague
AVENTURA/**FRIENDWARE**

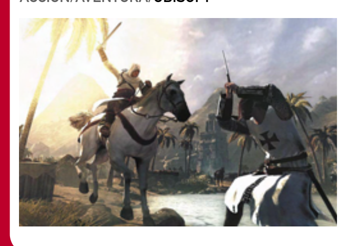
Codename: Panzers Cold War
ESTRATEGIA/**POR DETERMINAR**

Speedball 2 - Tournament
DEPORTIVO/**NOBILIS**

Perdidos
AVENTURA/ACCIÓN/**UBISOFT**

Warhammer 40,000: Dawn of War - Soulstorm
ESTRATEGIA/**THQ**

Assassin's Creed
ACCIÓN/AVENTURA/**UBISOFT**



SYMANTEC MAIL SECURITY 8300 SERIES VIRTUAL EDITION

Acaba con los virus y el spam

Symantec Mail Security 8300 Series Virtual Edition es una versión completa y virtual del Mail Security 8300 dirigido a garantizar la seguridad en los servicios de correo electrónico. Esta edición virtual funciona en entornos **VMware Server** y **ESX**, y ofrece a los usuarios la capacidad necesaria para ajustar instantáneamente el **filtrado de spam y virus**, sin necesidad de añadir o configurar la infraestructura física.

La consola de control centralizado de esta edición virtual permite a los usuarios aumentar o disminuir instantáneamente la capacidad para analizar la mensajería en servidores y otros dispositivos. Los usuarios pueden **sincronizar automáticamente** las configuraciones y la capacidad para la elaboración de informes en todos los sistemas, permitiéndoles evaluar la eficacia del sistema. También permite una rápida instalación, en unos minutos, se puede descargar la versión completa de la Edición Virtual, abriéndola con una clave de licencia y desplegándola en un entorno de virtualización. Su precio depende del número de usuarios de correo electrónico que la usen.

www.symantec.es



ROUTER 802.11N

Comunicación inalámbrica a la última

El estándar de comunicación inalámbrica 802.11n es una de las características que destacan de **WNRT-610**, de Planet. Este router inalámbrico, además, soporta el encriptado de datos 64/128 bits WEP (Wired Equivalen Privacy), WPA-PST (TKIP+AES), WPA2-PSK (TKIP+AES) y filtrado MAC/IP con control de acceso.

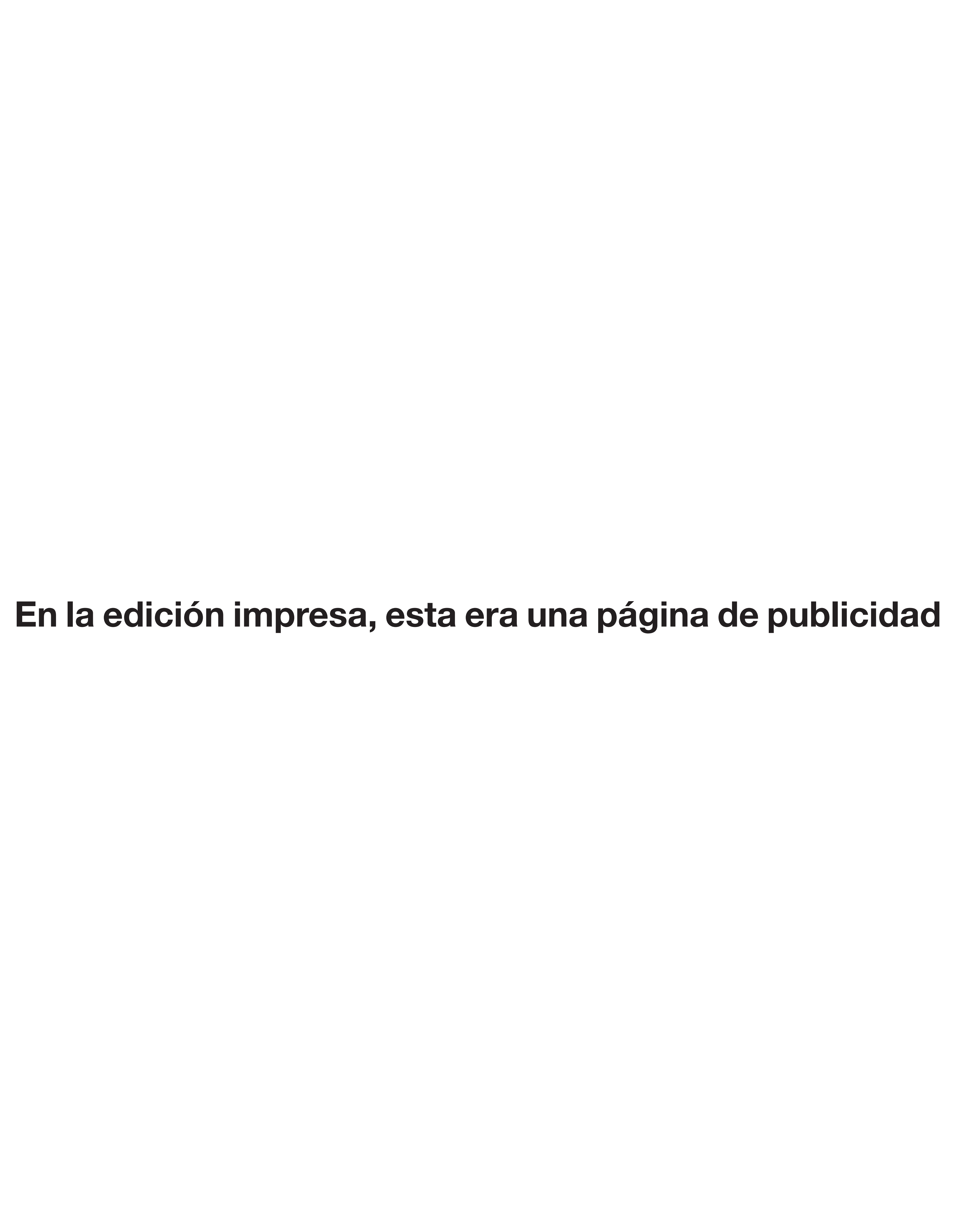
WNRT-610 permite configurar los puertos para la activación de aplicaciones especiales, y el SPI (Stateful Packet Inspection) protege los equipos de la intranet de accesos no autorizados y de los ataques malignos que provienen de la red. Las funciones Virtual Server y DMZ ayudan a configurar los servidores en la intranet e Internet, y la función QoS clasifica los usos del ancho de banda a fin de satisfacer la prioridad de las aplicaciones críticas.

Los administradores,pueden definir reglas QoS por tipo de trafico, origen/destino IP y los puertos de comunicaciones para aprovechar al máximo el ancho de banda de la Red. Dispone de un switch de **4 puertos 10/100 base-T**.

La potencia de señal de este router alcanza los 20 dBm por lo que, sin necesitar antena de amplificación, tiene un alcance de 300 metros. Eso sí, las antenas son desmontables y dirigibles en cualquier dirección para optimizar aun más el envío y recepción de la señal. Su precio es de 175,53 €.

www.planet.com.es

Protege a los equipos de la intranet de ataques y accesos no autorizados.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

UN COMPLETO PC POR 499€

Su precio te seducirá

El ordenador de sobremesa **Medion 6743** es un equipo diseñado para casi todo tipo de usuarios. Cuenta con un procesador de doble núcleo Intel Core 2 Duo a 2,2 GHz, tiene 4 GB de memoria RAM DDR2 y dispone de 500 GB de espacio en su disco duro, lo suficiente para almacenar más de 125.000 fotografías en alta resolución o casi 1.000 películas en DiVX. También incluye, como unida óptica, una grabadora de CD/DVD. Su tarjeta gráfica es **nVidia 7100**, incluye tarjeta de sonido de seis canales integrada, lector de tarjetas de memoria y ocho puertos USB además de para audio y micrófono. Este ordendor, además incluye teclado y ratón. El equipo viene con la preinstalación del sistema operativo Microsoft **Windows Vista Home** Premium, junto a un paquete de software con la aplicación para grabación de CD/DVD Nero Burning ROM, Nero Recode 2SE y un antivirus de prueba durante 90 días. Se comercializa a un precio de **499 €**. **www.medion.es**

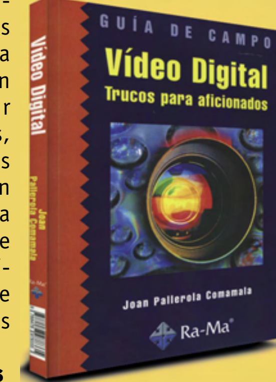


El color negro le da un aspecto elegante que se ajustará a los usuarios más sibaritas. En el frontal cuenta con dos puertos USB y lector de tarjetas.

GUÍA DE CAMPO

Empieza con el vídeo digital

Si eres videoaficionado y empiezas a familiarizarte con la tecnología digital, **Vídeo Digital. Trucos para aficionados** es una buena referencia para que alguien te guíe en tu nuevo camino. Aquí te mostrarán las herramientas y medios que tienes a tu disposición para conseguir lo que quieres, muchos de ellos gratuitos y en Internet. Va acompañado de ejemplos prácticos. El precio de este manual es de **12,90 €**. **www.ra-ma.es**



DVD+R LIGHTSCRIBE

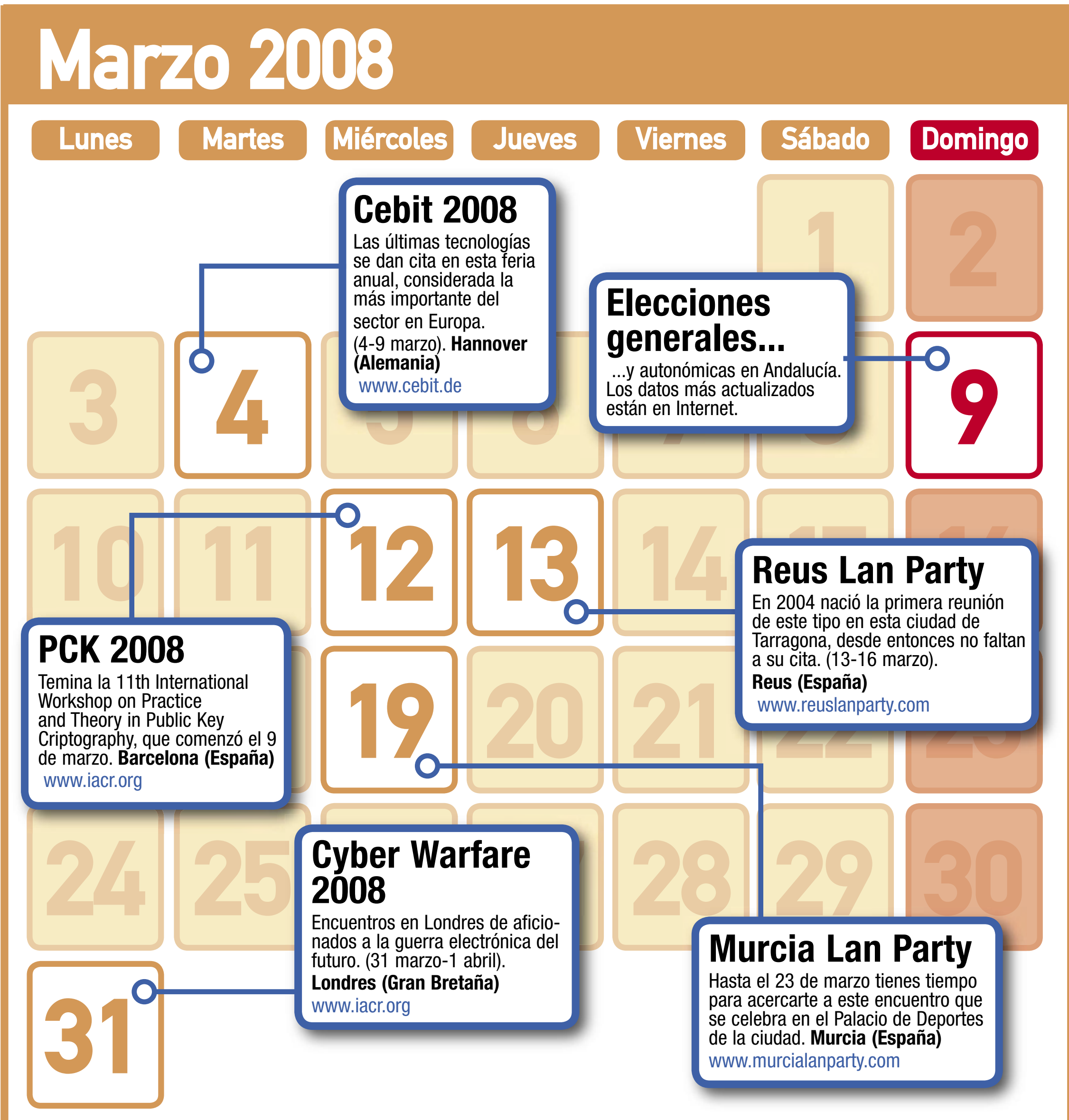
Pon color a tus datos

La segunda generación de DVD+R Lightscribe del fabricante Verbatim destaca a primera vista porque se comercializa en **seis colores**: dorado, rojo, naranja, amarillo, azul y verde. Además, se ha actualiza el software del sistema Lightscribe para obtener mejores resultados: el anverso ahora se puede diseñar y grabar en unos 20 minutos.
Para usar esta tecnología tan sólo hay que contar con una grabadora compatible y, cuando se haya grabado el disco, darle la vuelta para que “imprima” las imágenes o caracteres sobre la superficie del disco.



Rosa, verde o azul son algunos de los colores que se comercializan.

Los discos Lightscribe de Verbatim pueden ser grabados a una velocidad de 16x y tienen una capacidad de 4,7 GB.
El precio de un pack de cinco unidades es de **9,90 €**.
www.vertabim-europe.com



PORTÁTILES VISA COMPUTERS

Elige: ¿rosa o verde?

Si el negro, el gris o el blanco son colores que te aburren, el fabricante Visa Computers te saca de la monotonía con los equipos **Visa Style Gloss**, en rosa, y **Visa Style Aloe**, en verde.
La única diferencia entre uno y otro es su color. En cuanto al resto de sus características, los dos utilizan procesador Intel Core 2 Duo T7250 a 2 GHz. Tienen 2 GB de memoria DDR2 y un disco duro de 160 GB de capacidad de almacemianto. Ambos disponen de salida de vídeo HDMI, VGA, 3 puertos USB, uno Express Card y emplean tecnología inalámbrica Bluetooth. Además, tienen lector de huellas digitales para preservar mejor la seguridad del equipo, cámara web integrada con una resolución de 1,3 megapíxeles, Wi-Fi integrado, DVD RW como unidad óptica, lector de tarjetas, y su batería tiene una duración aproximada de 3,5 horas. Estos dos equipos portátiles de Visa tienen **2 kilogramos** de peso y cuentan con una pantalla de **12'1 pulgadas** brillante, unas dimensiones que facilitan llevárselo de un sitio a otro.
Tanto Visa Style Gloss como Visa Style Aloe tiene integrada la tarjeta de vídeo GMA X31000 y audio de alta definición con dos altavoces y un micrófono.
El tamaño de estos ordenadores de Visa es de 30 x 30,2 x 24,8 centímetros. Independientemente del color que eligas, el precio de este equipo es de **999 €**.
www.diode.es

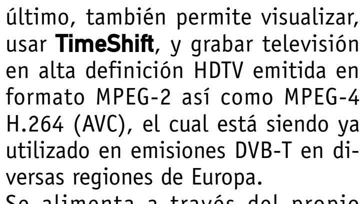


Visa Style Gloss es el modelo en color rosa, mientras que Visa Style Aloe es el verde. Por lo demás, estos dos equipos son iguales.

CONFLICT: DENIED OPS

Forma parte de la CIA

Graves y Lang son dos agentes americanos que forman parte de la división de Actividades Especiales, un Operativo Paramilitar de la **CIA** no reconocido. Ambos son enviados en una misión para perseguir a contrabandistas de armas nucleares que les llevará a recorrer tres continentes diferentes para acabar con la susodicha amenaza.
Como jugador de **Conflict: Denied Ops**, has de explorar tres historias entrelazadas, ambientas en diferentes localizaciones de todo el mundo: luchar contra implacables bandas mafiosas en Siberia, derrocar el estricto régimen militar de Venezuela o enfréntarte a un poderoso magnate de los diamantes en África.
Su precio es de **39,95 €**.
www.conflict.com



PINNACLE PCTV NANO STICK

Sintonizadora USB de TV

Pinnacle PCTV Nano Stick es una sintonizadora USB de TV digital terrestre con un diseño ultracompacto que emplea tecnología DVB-T. Permite grabar programas de TV en una amplia gama de formatos, incluso compatibles con reproductores portátiles.
PCTV Nano Stick es fácil de usar y su instalación es sencilla: tan sólo hay que conectarla al puerto USB del PC y a la toma de antena de TV (o a la miniantena incluida).
Para comenzar a ver la TV hay que instalar el software **Pinnacle TV Center Pro**, con el que es posible realizar grabaciones o utilizar Timeshift con TV en directo. La tecnología TimeShift permite al televidente pausar, retroceder y reanudar la emisión en directo, con tan sólo pulsar un botón. No sólo eso, sino que los programas de TV pueden ser grabados en el disco duro en formato **MPEG-1/-2** y **DivX**, o directamente a un disco DVD que después puede reproducirse en un lector de DVD convencional. Por último, también permite visualizar, usar **TimeShift**, y grabar televisión en alta definición HDTV emitida en formato MPEG-2 así como MPEG-4 H.264 (AVC), el cual está siendo ya utilizado en emisiones DVB-T en diversas regiones de Europa.
Se alimenta a través del propio puerto USB, y dispone de una capucha plegable de protección que evita bloquear otros puertos USB que estén al lado. Además, es totalmente compatible con PCs que dispongan de **Windows Media Center**.
Incluye un mini mando a distancia para controlar la TV desde cualquier rincón de la habitación.
Su precio es de **59 €**.
www.pinnaclesys.com



Este USB es una sintonizadora de TV digital para ver sin problemas la televisión en el ordenador portátil.

Kiosco

Computer Hoy

Si quieres estar al día de todas las noticias acerca de las próximas elecciones generales, no te puedes perder el número 245 de Computer Hoy. Además, si tu viejo teclado empieza a darte problemas, aquí verás los resultados de un test donde ponen a prueba kits de teclado y ratón por muy poco dinero. También te cuentan todo lo que necesitas saber para crear tu propio blog con WordPress.

Computer Hoy

PC Today

Parecía imposible conseguir equipos más ligeros y portables que algunos de los actuales ordenadores portátiles. Pero aquí, están. Son los Ultra Movile PC. En el número 191 analizan cuatro modelos para conocer sus pros y contras. Además, ponen frente a frente las dos fuentes de información favoritas en la Red: Encarta y Wikipedia. En la sección de Tecnología encontrarás lo último en videocámaras, con siete modelos capaces de grabar en alta definición.



Micromanía

En el número de marzo, te presentan los mejores juegos de acción, aventura y estrategia, empezando por un reportaje de "Assassin's Creed", que te lleva a la época de las cruzadas. También hacen hueco a "Turok", un remake con tiros, dinosaurios y ciencia ficción: analizan "The Club", y te ofrecen una completa guía para sobrevivir en el mundo del crimen organizado en "Kane & Lynch. Dead Men". En un reportaje te desvelan los secretos de "Prototype" y en el DVD de regalo "Full Spectrum Warrior".

Micromanía

Computer Hoy Juegos

En el número 83 analizan los mayores éxitos de 2008: la mejor acción 3D gracias a "Unreal Tournament III" y "Blacksite", o las sensacionales "Beowulf", "TimeShift", "Reprobates" o "SimCity Societies". Además, somete a todas las novedades a su riguroso laboratorio: 24 ordenadores distintos y 48 pruebas de rendimiento. Y os regala "Crazy Factory".



Tecnología móvil en la sanidad

Medicina a distancia

La telemedicina es el uso de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones con el fin de asistir a pacientes que no necesitan estar físicamente en la consulta del médico o en un hospital. Sus utilidades son múltiples, desde el seguimiento de pacientes crónicos hasta la realización de diagnósticos a miles de kilómetros de distancia.

www.santygutierrez.com

Si padeces diabetes, o estás siguiendo un programa para dejar el tabaco, o alguien cercano ha sufrido una enfermedad coronaria, sabrás que existen patologías que precisan de un seguimiento exhaustivo del paciente. La constancia es esencial y las visitas al médico casi incontables. A veces el pinchazo casi no es lo más molesto de esa consulta, sino el desplazamiento hasta el centro de salud, la espera y la vuelta a pedir cita para la próxima sesión de control. La mejor solución es estar sano. Pero como a veces nuestro cuerpo no responde como debería, la telemedicina puede llegar a mejorar considerablemente la calidad de vida del paciente.

Las aplicaciones de esta rama médica son variadas, aunque su objetivo es siempre el mismo: el uso de las tecnologías de la información que permiten la comunicación entre médico y paciente, aunque estén a kilómetros de distancia, gracias a la transmisión de vídeo, fotografía, voz y datos. Y este es sólo el primer paso hacia la sanidad del futuro.

Varias empresas como Siemens, Intel, Vodafone o Nokia trabajan en proyectos de telemedicina dirididos al mismo grupo de riesgo: personas mayores, depedientes y pacientes crónicos.

Consultas médicas con el móvil

"Todo parece indicar que la asistencia sanitaria, tal como la conocemos actualmente, va a evolucionar, o debería evolucionar, hacia formas más preactivas y personales, haciendo uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones", afirma el doctor José Luis Monteagudo Peña en un artículo publicado en el informe "Las TIC en la sanidad del futuro", de la Fundación Telefónica. La razón principal de esta evolución es el envejecimiento de la población, con el riesgo evidente de sufrir discapacidades y enfermedades crónicas.

Entre las iniciativas de telemedicina puestas en marcha para hacer frente a este reto está el Proyecto Airmed, en el que el teléfono móvil es el sistema de comunicación que usa el paciente para comunicarse con su médico. "Se enfocó desde el principio hacia cuestiones de relevancia social para poder ayudar mejor en problemas concretos. Se identificaron, principalmente, los cuidados de larga duración de enfermos crónicos y personas mayores que, por cuestiones de la edad, tienen dolencias muchas veces relacionadas con la dependencia", explica el doctor Monteagudo Peña, jefe del Área de Investigación en Telemedicina y Sociedad de la Información, del Instituto de Salud Carlos III, y añade: "el móvil fue la herramienta elegida para este proyecto porque se trata de un dispositivo al que está ligado el paciente, lo sabe usar y es accesible. Además, la persona se puede desplazar y continuar con su seguimiento sin problemas".

La forma de uso es muy sencilla: para cada tipo de paciente los especialistas elaboran un protocolo para realizar el seguimiento y comprobar la adherencia al tratamiento. Si, por ejemplo, el paciente padece hipertensión, se le suministra un medidor de tensión que utiliza según las indicaciones del médico. El resultado de estas mediciones lo envía por SMS a un centro donde un sistema de ordenadores los recoge. Su médico tiene acceso a esa información, a través de una tarjeta de seguridad, y puede ver si hay variaciones. Además, está en contacto con su paciente por medio de mensajes cortos en el que indica si va bien o si debe pasarse por la consulta. "No se trata



Gracias a la iniciativa de Nokia y Roche, un paciente con diabetes puede enviar sus niveles de glucosa a través del móvil.

de casos de emergencia, sino para hacer un seguimiento del paciente o si la medicación cambia", apunta el doctor Monteagudo Peña.

Con una motivación similar, Nokia y Roche Diagnostics desarrollaron hace un año una aplicación móvil para el seguimiento de pacientes con diabetes. El sistema está formado por dos partes: la dirigida al paciente consta del teléfono Nokia 6600, el software que procesa la información de la glucosa y un glucómetro; la del médico está compuesta por una aplicación web que interpreta los datos que envía el paciente.

El paciente se mide la glucosa con el glucómetro y, después, manda los datos al teléfono utilizando tecnología de infrarrojos. Usando el software del móvil se envía la información al médico, y éste la visualiza a través de su aplicación web. Este sistema ya está implantado en varios hospitales españoles, como Doce de Octubre de Madrid, Punta de Europa en Cádiz, o San Pedro de Alcántara en Cáceres.

A miles de kilómetros de distancia

Realizar diagnósticos y seguir la evolución del paciente sin necesidad de que éste se traslade, permite ofrecer un buen servicio sanitario a distancia. Y a esto se dedica la Fundación Comitas, una organización sin ánimo de lucro que desarrolla proyectos de telemedicina con fines humanitarios en los países menos favorecidos, tanto en situaciones de emergencia como colaborando en iniciativas a largo plazo promovidas por ONGs.

El hospital La Fraternidad, en Chinguetti (Mauritania) es una de ellas y donde la Fundación ha instalado un equipo de telemedicina que permite contar con la asistencia especializada de los médicos de los 16 hospitales españoles integrados en la red de telemedicina TM-64, como el Hospital Clínico Universitario San Carlos de Madrid, General Yagüe de Burgos, el Hospital Militar de Ferrol, o la Clínica Delfos de Barcelona. Esta red está basada en un sistema de comunicaciones vía satélite a través del cual se establecen videoconferencias en tiempo real con estos Centros de Referencia donde hay médicos de varias especialidades (ginecólogos, pediatras, internistas, intensivistas, cardiólogos, radiólogos, dermatólogos, etc.). Este sistema permite precisar el diagnóstico, definir el tratamiento más adecuado en función de los medios disponibles, y supervisar el seguimiento de los pacientes. Estos médicos pueden realizar electrocardiogramas o exploraciones dermatológicas en tiempo real, e incluso monitorizar y estabilizar a pacientes que puedan requerir su traslado a Atar, una de las principales ciudades del interior de Mauritania.



El Proyecto Chinguetti permite llevar los avances médicos en España a lugares tan remotos como pueblos de Mauritania.

Empresas tecnológicas saludables

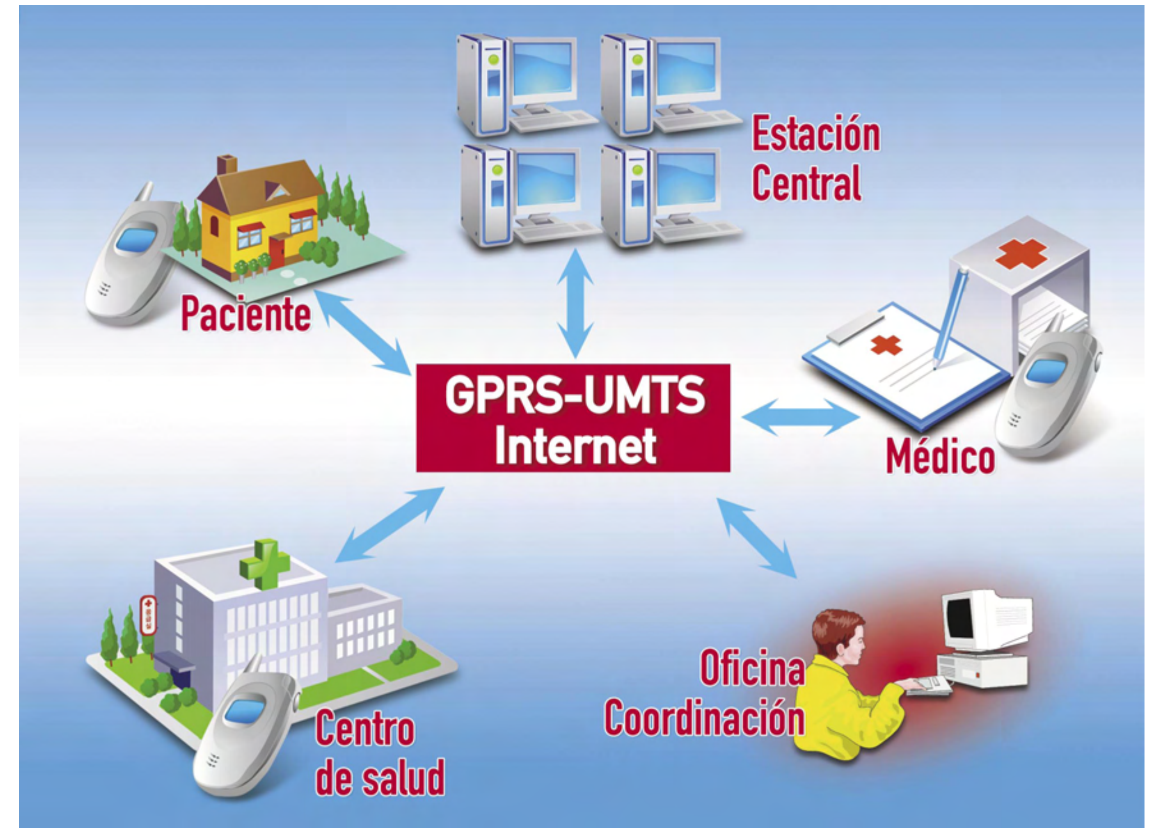
El desarrollo de las tecnologías móviles es lo que ha potenciado la aplicación de soluciones en el ámbito médico para ponerlas a su servicio. No sólo el teléfono permite mejorar la asistencia sanitaria, empresas como Intel o Siemens trabajan desde hace años en proyectos de telemedicina.

Así, las iniciativas del grupo Sanidad Digital de Intel van dirigidas principalmente al mismo conjunto de riesgo que en los proyectos en los que participan Nokia y Vodafone: personas mayores, dependientes y pacientes crónicos. Es el caso de Intervén: "un sistema de telemedicina para la atención de los mayores en sus casas mediante la cobertura de aspectos de seguridad en el hogar, análisis de hábitos de vida para poder anticiparse a comportamientos no habituales y comunicación a través de un servicio de videoconferencia. Con el sistema Intervén, el mayor puede vivir en su casa de forma independiente y segura sabiendo que un sistema basado en tecnología Intel transmitirá a los servicios de teleasistencia cualquier incidencia que pueda producirse", apunta el director de Sector Público de Intel Iberia, Norberto Mateos Carrascal.

Pero la telemedicina también tiene otra vertiente médica: la de compartir conocimientos entre los especialistas. Este es el objetivo del proyecto Neosis, en el que colabora Siemens y participan otras doce entidades de Italia, Francia, Austria, Grecia, Chipre y España, incluyendo universidades, hospitales y sociedades cardiológicas. Entre todos trabajan en la creación de un sistema de asistencia en el proceso de diagnóstico de enfermedades cardiovasculares. Se trata de un entorno inteligente que proporcione a los especialistas una plataforma que les permita acceder a la información de sus pacientes, a los últimos avances en la materia, datos médicos específicos, contrastar dudas y detectar deficiencias o fallos, lo que ayudará a realizar un diagnóstico preliminar y a un mejor tratamiento de enfermedades.

Como apuntaba el doctor Monteagudo Peña, el envejecimiento de la población requiere soluciones a problemas que surgen debido al alargamiento de la vida. Si ponemos la tecnología a nuestro servicio, es probable que disfrutemos de ese tiempo de forma dichosa… y hasta que el cuerpo aguante.

Proyecto Airmed de telemedicina



Gracias a las tecnologías móviles se ha podido desarrollar el Proyecto Airmed, del Instituto de Salud Carlos III, que ahora mismo está en fase de implantación. Con él el médico puede monitorizar a su paciente y comprobar la evolución de su enfermedad.

Sao Paulo recibe más de 5.000 participantes

Campus Party a ritmo de samba

La Campus Party se internacionaliza, y este año por primera vez cruza el charco. La cita es en Sao Paulo y ha reunido a más de 5.000 participantes dispuestos a ser testigos de uno de los encuentros en red más importantes del mundo.



El sonido es atronador y a la vez excitante. Y no es por la lluvia que está cayendo afuera, sino, por el ruido que producen miles de teclas a la vez y de ordenadores arrancando... Todos los participantes, un total de 5.077 inscritos, entre los 3.000 campuseros (2.791 con ordenador) y otros asistentes, preparan ansiosos sus plazas por disfrutar durante una semana de un ancho de banda de 5 GB en la Campus Party (**www.campus-party.com**).

Dispuestos en un recinto de 15.000 m^2 y repartidos en tres plantas, el edificio de la Bienal de Sao Paulo se ha convertido, durante una semana, en una pequeña ciudad tecnológica dividida en diez áreas temáticas y siete especializadas.

En la planta baja se dispuso la zona Campus Futuro con varios stands tales como el del ejército, donde mostraban proyectos militares; otro donde Intel mostraba su miniportátil Class Mate de 7"; o el de los creadores de la ReacTable, un revolucionario instrumento musical en forma de mesa, utilizado por Björk en su última gira musical.

Por otro lado, en la primera planta y en medio de todo el cotarro, los campuseros se dividían por las distintas áreas. Y en la planta más alta 1.400 tiendas de campaña donde dormir estirado era todo un reto. Menos mal que el área de masajes ya es un fijo todos los años en la Campus Party.

La presencia de los participantes fue escasa durante el primer día. A lo largo de la semana fueron acudiendo más y el aspecto desangelado se quedó en un mero recuerdo. Fueron los últimos días, justo los que coincidían en fin de semana, cuando no quedó ni un solo espacio.

Para participar en la Campus Party de Brasil los participantes pagaron una cantidad de 100 reales (unos 39 €), a los que se le sumaron 100 más si la elección fue olvidarse de llevar la comida. El encuentro reunió a gente de muchos países: Colombia, Grecia, Argentina... y, por supuesto, España. Aunque la mayoría de ellos provenían, lógicamente, de distintos lugares de Brasil.

Las posibilidades de acceso a las nuevas tecnologías en Brasil no son muy amplias. Por este motivo, uno de los objetivos más claros de la organización de la Campus Party, Futura Networks, ha sido ofrecer cursos y talleres a todos los que no disponen de esta opción y, además, a los que no han podido llevar su propio ordenador porque no lo tienen, se les ha dado la posibilidad de disfrutar de 277 equipos en la propia Campus.

Durante la semana, la Campus Party ha ofrecido a sus participantes distintas áreas temáticas principales: Juegos, Simulación, Astronomía, Campus Crea (música y diseño), CampusBot (robótica), Software libre, Desarrollo, Modding y, como novedades en esta edición, CampusBlog y CampusMedia. En cada una de ellas se pudo disfrutar de talleres y competiciones que completaron el ritmo de actividad durante toda la semana.

En cualquier área en la que un participante estuviera apuntado podía



A diferencia de la Campus Party Valencia, en Sao Paulo los campuseros no han tenido un sitio fijo asignado. Los participantes se situaron en los puestos correspondientes a las áreas de interés en las que se registraron.

aprender algo nuevo e interesante. Por ejemplo, en el área CampusBot era posible crear un robot e incluso competir contra otro, simplemente descargando las instrucciones.

Talleres y actividades en la Campus

En relación a las nuevas áreas, en CampusBlog mencionar el conjunto de actividades y talleres donde hubo un gran índice de participación.



En la sesión de inauguración todos los asistentes, incluido el ministro de cultura de Brasil, bailaron al ritmo de ReacTable.

Por ejemplo, para los más iniciados existía un taller de manejo avanzado de herramientas para crear blogs, talleres de podcast, cómo hacer un negocio con un blog o posicionamiento en buscadores.

Sin embargo, si hubiera que destacar una sobre todas las otras áreas de la Campus Party, esa es la específica de Software libre. En ella se registraron un total de 800 participantes, siendo esta cifra, en proporción con las ediciones anteriores en España, la más alta de todas.

Como decía Luis Felipe Murillo, desarrollador que vino desde Porto Alegre y que se inscribió en el área de Software libre: "Está claro que las altas velocidades de conexión son uno de los principales alicientes para venir a la Campus. Aunque por supuesto, la experiencia de vivir y estar cerca de otros desarrolladores me atrae bastante". Con su portátil y un proyecto de streaming para Linux, Luis espera estar muy pronto a la altura de los grandes, como por ejemplo Jon "Maddog" Hall, presidente de Linux Internacional, que hizo una visita a la Campus logrando captar la atención de todos los asistentes.

Por otro lado, Mario Teza, coordinador del área de Software libre de la Campus Party en Brasil argumentó: "El Software Libre está muy extendido, sobre todo en las universidades, en instituciones gubernamentales y las fuerzas armadas. Quizá sea este uno de los motivos por los que la cultura del código abierto esté tan extendida en este país y de ahí su éxito en esta primera edición".

Como nota curiosa cabe destacar la asistencia a la inauguración de la Campus Party de Gilberto Gil, Ministro de Cultura del gobierno brasileño. Su carrera como músico y defensor del software libre no dejaron indiferentes a todos los que allí se encontraban. Y es que sin duda esta Campus ha sido la edición con más ritmo de todas.

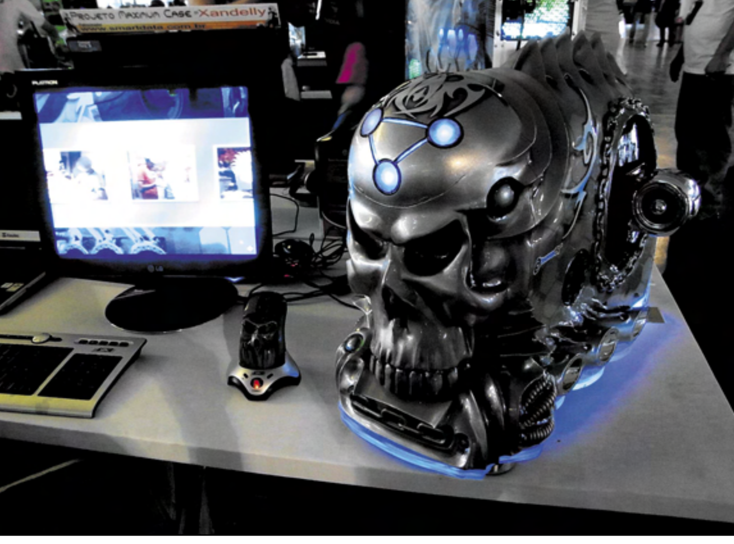
Los talleres, charlas, conferencias, competiciones y resto de actividades programadas, otorgan a Campus Party una consistencia formativa y de contenidos que la convierten en una cita de referencia. Un evento que, además de en Brasil, también se llevará a cabo en junio en países como Colombia o Grecia.

Si no tienes la posibilidad de participar en ninguna de ellas, tienes una cita pendiente en el Museo de las Ciencias y las Artes de Valencia del 27 de julio al 3 de agosto.

El área de Software libre es el que tiene el número de inscritos más alto entre los participantes, un total de 800. El siguiente área en orden de importancia es el de Juegos y tras él se encuentra el de Desarrollo.

Historia de la Campus Party

Año	Lugar	Conectividad	Nº de ordenadores	Áreas
1997	Mollina, Málaga	28 KB	250	Juegos, Linux, Demo-Scene
1998	Mollina, Málaga	512 KB	500	Juegos, Linux, Demo-Scene
1999	Mollina, Málaga	2 MB	650	Juegos, Linux, Demo-Scene
2000	Valencia	34 MB	1.600	Juegos, Demo-scene, Java, Diseño, Música, Mac
2001	Valencia	255 MB	1.600	Juegos, Linux, Diseño, Música
2002	Valencia	310 MB	3.000	Juegos, Linux, Diseño, Música y un taller de robótica
2003	Valencia	612 MB	4.000	Juegos, Linux, Diseño y Música. Talleres de Robótica, Astronomía y Wireless
2004	Valencia	1,2 GB	4.500	Juegos, Linux, Diseño, Música y PS2. Talleres de Atronomía y Wireless
2005	Valencia	2 GB	5.500	Juegos, Simulación, CampusBot, CampusCrea, Software Libre, Modding, Astronomía, Desarrolladores
2006	Valencia	3,7 GB	5.500	Juegos, Simulación, Astronomía, Desarrolladores, CampusCrea, CampusBot, Modding, Software Libre
2007	Valencia	5 GB	5.500	Astronomía, CampusBot, CampusCrea, Desarrolladores, Juegos, Modding, Simulación, Software Libre
2008	Brasil/ Bogotá/ Grecia Valencia	5 GB	?	Astronomía, CampusBlog, Juegos, Modding, Música, Robótica, Simulación, Software libre, Desarrolladores, Diseño



Como en cada edición de la Campus, una de las mayores atracciones son los increíbles Mods que presentan algunos de los participantes. Muchos de ellos auténticas obras de arte.

Los "ojeadores" de la Campus Party

Desde el verano pasado, Campus Party Labs (CP Labs) trabaja de manera paralela a la Campus Party y sus objetivos están basados en llevar las ideas de los campuseros e impulsarlas en grandes empresas, crear una red social y facilitar el testeo de productos novedosos a voluntarios para que lo analicen. Todo se realiza en torno a tres áreas de interés: aplicaciones para móviles, Internet y reducción de la brecha digital. También ha estado presente en esta primera edición brasileña sin perder de vista a nuevos talentos que puedan mejorar y avanzar en todo lo que se refiere a las nuevas tecnologías.



Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Santiago de Compostela, 94
28035 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@axelspringer.es
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

Sobre la Ley de Garantías

Jordi Manrique

En su número 61 del mes de febrero he leído la carta del lector Antonio David Berning, estudiante de la Licenciatura de Derecho sobre el tema de las garantías en los productos que PCI analiza y querría puntualizar algunos aspectos.
Debo decirle que los fabricantes pueden dar la garantía que les venga en gana, pues la Ley 23/2003 del 10 de julio sobre la Garantía en la Venta de Bienes de Consumo especifica que dicha garantía recae sobre el vendedor, quien a su vez deberá reclamar al fabricante según las condiciones que este tenga establecidas.
Sobre los 2 años de garantía sobre los productos nuevos, debo decirle que tiene razón hasta cierto punto, pues esos 2 años de garantía son un poco relativos según lo que seguidamente les argumento.
En primer lugar, dicha ley especifica que "si la falta de conformidad se manifiesta durante los seis (6) primeros meses desde la entrega de la cosa, se presume que dicha falta de conformidad existía cuando se entregó aquella" (Art. 9.1). De ahí deducimos que "a partir del sexto mes, el consumidor deberá demostrar que la falta de conformidad existía en el momento de la entrega del bien".
En segundo lugar, debemos fijarnos que no habla de "avería" como tal, sino falta de conformidad, es decir, que el producto adquirido no cumpla (no es conforme) con las especificaciones indicadas por el fabricante o el vendedor como argumento de venta (velocidad de impresión, resoluciones de pantalla, etc.). ¿Qué podríamos alegar, que una avería es falta de conformidad porque el aparato no funciona? Cierto, pero si esta avería se produce pasados los 6 meses desde la fecha de compra es el cliente quien deberá demostrar que el origen de dicha avería está en los primeros 6 meses indicados y no es consecuencia de algo que el propio usuario ha hecho (uso excesivo para el que estaba destinado -desgaste-, averías por sobretensión, virus, etc.). Vamos, que si el cliente quiere reclamar una falta de conformidad y se da cuenta pasados los 6 meses de la fecha de compra y el vendedor dice que la avería la ha provocado el usuario, éste se tendrá que rascar el bolsillo para demostrar que la avería viene de origen y no ha sido ocasionado, por ejemplo, por un desgaste o mal uso del producto.
De todo esto podemos sacar una conclusión muy clara, lo mejor es adquirir productos en los que es el fabricante quien cubre los 2 años de garantía y olvidarnos de esos que dan menos cobertura, pues si el comerciante ha desaparecido del mercado, podremos reclamar a quien lo fabricó, pues el Artículo 10 de dicha ley comprende esta situación, pero no olvidemos que pasados los primeros 6 meses...

Posibles equivocaciones

Eduardo

El motivo de escribir esta carta es para comentar que me ha parecido leer unos datos inexactos en su número 59. Son dos pequeñas puntualizaciones que me han llamado la atención.
En la página 195 de la sección "Práctico", en el recuadro amarillo de "Direcciones MAC para toda la vida", dicen textualmente: ¿Cómo sabe el router a quién pertenece el paquete de datos que acaba de recibir? Gracias a la dirección Mac.
En mi opinión esto es incorrecto ya que el router trabaja en la capa3 y se "orienta" con direcciones IP. En cambio los switches sí que utilizan las direcciones MAC para saber por qué puertos tienen que distribuir la información. También es cierto que si hablamos de los routers que te dan los proveedores de Internet, que son una especie de switch-router valdría esta definición.
Por último, quería decir que cuando hablan de políticas de grupo, restricciones, etc., no hacen diferenciación entre "Permisos de usuario" y "Derechos de usuario". Hablan de permisos en todos los casos cuando realmente lo que en mi opinión nos enseñan en ese número son los derechos, es decir, que un usuario pueda instalar un programa o no o que un usuario pueda apagar el equipo o no.



Seguridad | Computing | Práctico

4.1 Cómo funciona la anonimización con proxies

Servicios de anonimización web

Nombre	URL	Tipo
Hide my Ass!	www.hidemyass.com	Gratuito
Proxy Browsing	www.proxybrowsing.com	Gratuito
Proxify	proxify.com	Gratuito
Find Not	www.findnot.com	De pago
ShadowSurf	www.shadowsurf.com	Gratuito
Guardster	www.guardster.com	Gratuito
The Cloak	www.the-cloak.com	Gratuito
Anonymous IP	www.anonymous-ip.com	Gratuito

5 Anonimato "de verdad"

5.1 Instala Firefox Portable

Direcciones MAC, un identificador "para toda la vida"

195

Software y utilidades para PDA

Daniel Conde

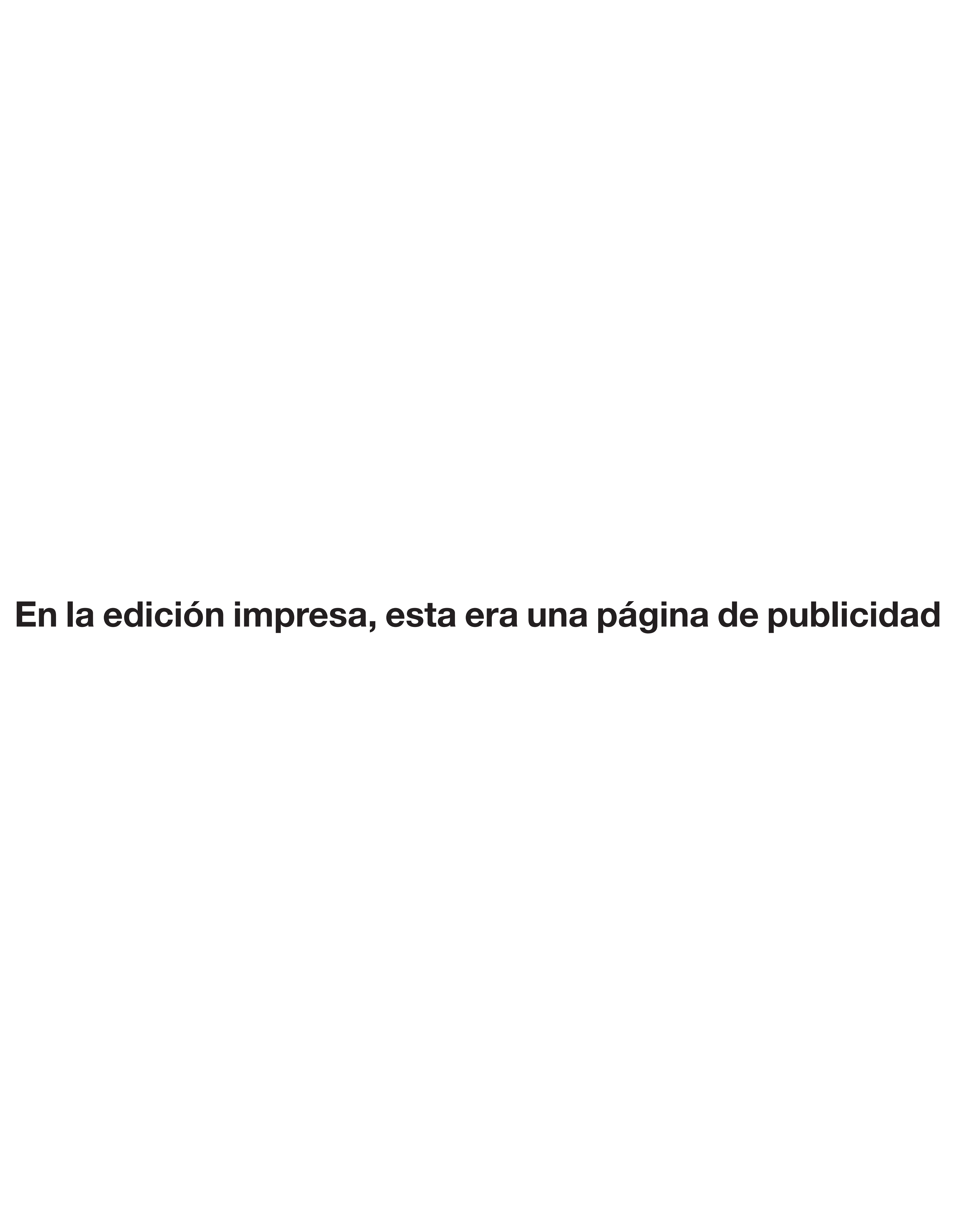
Los sigo desde el número 1 y siempre encuentro algo útil en cada revista. Hay un tema en el que noto la falta de artículos y de utilidades en el CD de cada mes. Y es que últimamente las PDA han pasado a ser accesibles, e incluso comienzan a difundirse los móviles con PDA, y se echa en falta algunos artículos sobre estos equipos, sobre todo en lo referente a sus particularidades (instalación y desinstalación de programas, sincronización, formatos de archivos, particularidades al momento de navegar) y algunas utilidades para instalar.
Estoy seguro de que entre los seguidores de PCI hay muchos usuarios de PDA.

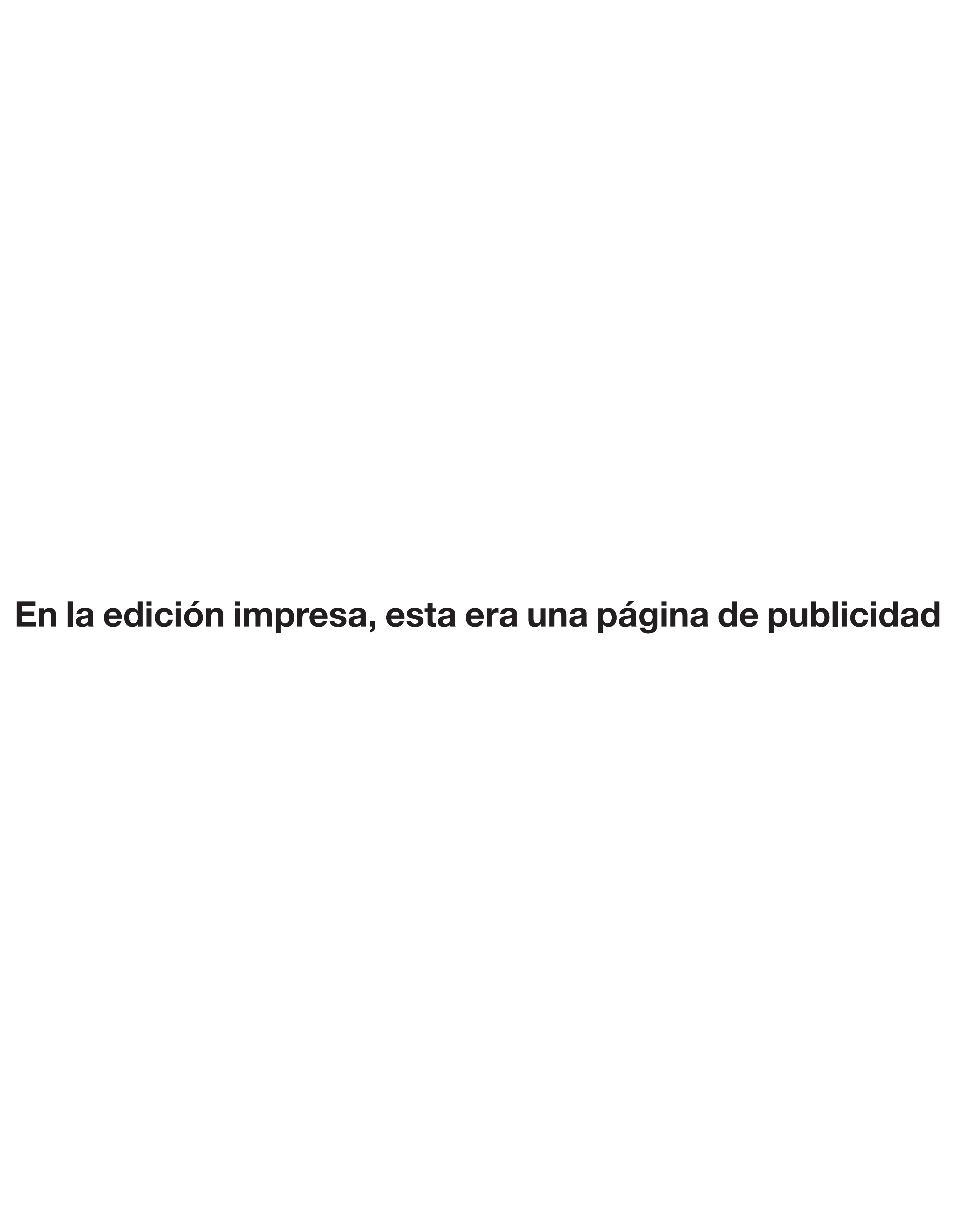
Sobre Ares

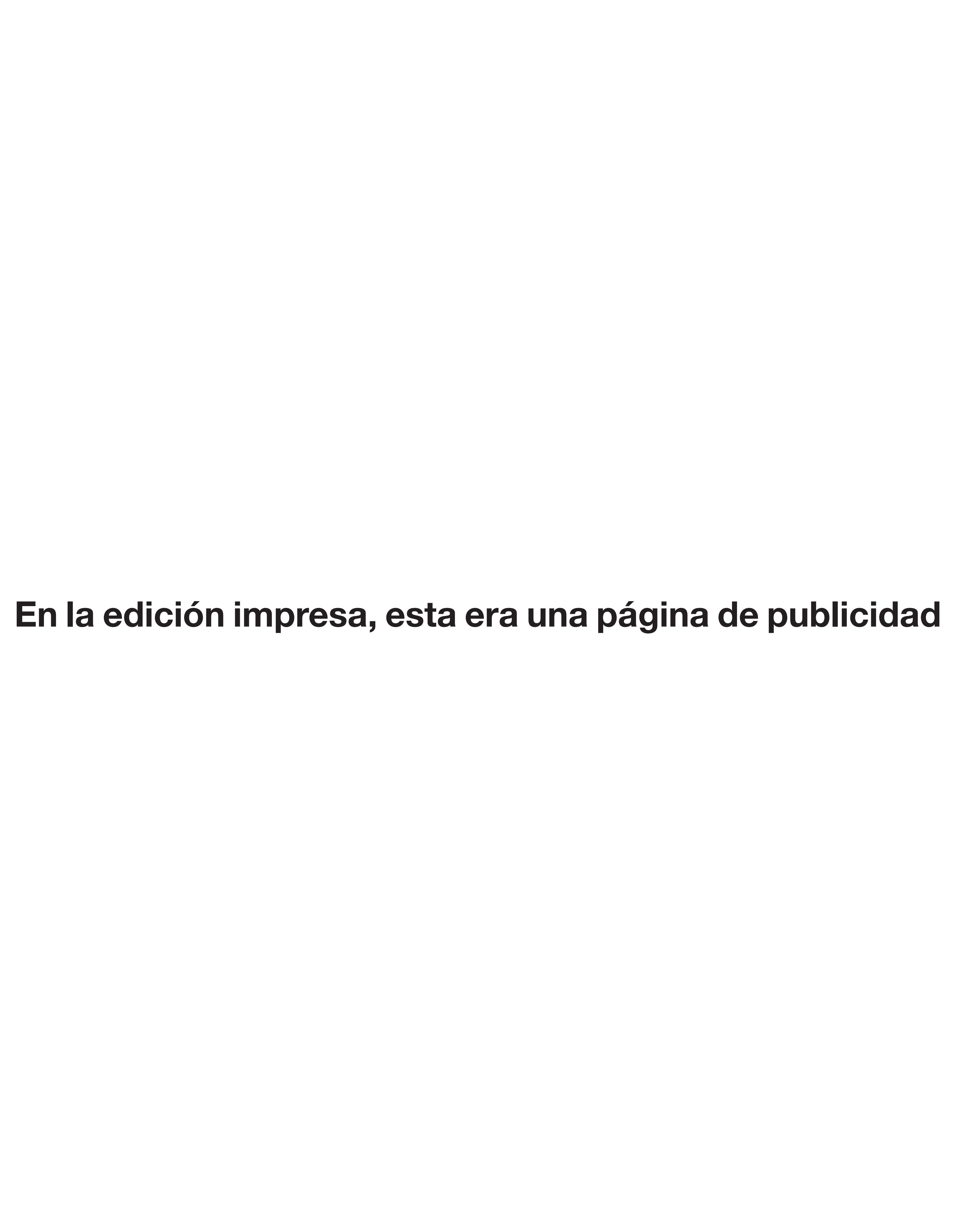
Fran Lezama

En la revista de este mes (febrero) he leído el correo de otro lector sobre Ares, y me ha llamado mucho la atención porque creía que era yo el único que ha tenido problemas con este programa, aunque los míos son diferentes. La primera vez que reinicié el sistema con el programa ya instalado, Ares se adueñó de todos los iconos que tenía de XmPlay, de Azureus y de eMule, y no hay cosa que más me moleste que los programas hagan cosas sin permiso, así que me dispuse a desinstalarlo.
La primera sorpresa vino cuando no lo encontré en Agregar o quitar programas ni en Todos los programas. Puse a funcionar Buscar, y eliminé a mano todo lo que encontré con el nombre de Ares. No fue suficiente. Pasé CCleaner, TuneUp, A-Squared, Spybot-Search & Destroy y Ad-Aware. Hoy, semanas después de la instalación, he vuelto a analizar con A-Squared, y sigo encontrando trazas. Ya no sé qué más hacer. Este programa no es trigo limpio.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

10 PCs superbaratos

Ordenadores al alcance de todos

Tener un ordenador en casa ya no es un lujo al alcance de una minoría. Por una cantidad de dinero muy razonable se pueden conseguir configuraciones de sobremesa con un rendimiento correcto y los elementos básicos para afrontar casi cualquier tarea.



Foto: Stockxpert/N Sorokin
Montaje: Personal Computer & Internet.

La adquisición de un ordenador puede abordarse desde distintas perspectivas. En unos casos se buscan configuraciones extremadamente potentes, donde el precio del equipo queda relegado a un segundo o tercer lugar. En otras ocasiones el diseño y la estética son los argumentos esenciales por encima del rendimiento o del precio. En otras situaciones se buscan configuraciones muy concretas para determinadas actividades: ordenadores para jugar, equipos para oficina, para diseño asistido por ordenador, para autoría multimedia, etcétera. Y por supuesto también existe otra aproximación: la meramente económica. En esta comparativa se analizan diez equipos de sobremesa cuyo nexo de unión es precisamente su precio comedido en torno a los 400 €. Finalmente el precio del ordenador c-system ascendió hasta los 409 € por encima de ese límite, aunque no es una desviación significativa. En pesetas de las de antes son unas 67.000 pts, una cantidad en absoluto exagerada y que además muy posiblemente pueda financiarse con condiciones muy ventajosas.
Cuando el criterio de selección es claramente económico, las razones detrás de la compra están más relacionadas con la necesidad de adquirir el PC más que con un deseo ferviente. La tecnología, en muchas ocasiones, es ya un deber y no un derecho; y ya sea porque resulta útil para los hijos en la escuela, o porque se desea aprender a usar el PC propiamente dicho, o algún programa o servicio concretos (Internet sin ir más lejos), el ordenador se está convirtiendo en un elemento necesario para no quedarse atrás ni profesionalmente ni a la hora de estudiar o hacer trabajos para la escuela o la facultad.

Un rendimiento "suficiente"

Examinando la oferta de equipos de sobremesa del panorama actual, se detecta una variedad excepcional de configuraciones. Los ordenadores beige de antaño son sólo una posibilidad más dentro del escaparate global de PC. Pero en lo que a "motor" se trata, es complicado encontrar un ordenador que no sea apto para navegar por Internet y trabajar con aplicaciones ofimáticas. En los portátiles es más complicado afirmar lo mismo, sobre todo con la llegada de equipos ultra lige-





La conexión WiFi no es habitual, aunque su utilidad va en aumento con la proliferación de los router inalámbricos.

ros y UMPC, pero en sobremesa es prácticamente imposible encontrar propuestas que no ejecuten con corrección XP o Vista junto con las aplicaciones básicas para navegar en Internet, procesar textos o incluso disfrutar de música y películas sin ambiciones (es decir sin tratar de reproducir vídeo de alta definición, por ejemplo). Eso sí, en el camino hacia la reducción de precio hay que hacer sacrificios. La capacidad para jugar, por ejemplo, es una de las más penalizadas y difícilmente se puede encontrar un ordenador barato que además permita jugar con un mínimo de dignidad. La gestión de archivos multimedia de alta calidad es otra carencia de estas configuraciones. Si bien es fácil reproducir música MP3 o vídeos de calidad DVD, la reproducción de archivos de alta definición está limitada tanto por



A pesar de su precio reducido no hay que renunciar a las conexiones frontales, aunque no todas estén activadas.

la capacidad de proceso de la CPU, como por la cantidad de espacio disponible en el disco duro. En esta comparativa sólo un modelo de los diez incorpora un disco duro de 500 GB. El resto están bastante por detrás. Teniendo en cuenta que las películas de alta definición pueden ocupar varios GB de espacio, y que el sistema operativo por sí solo ocupa también un buen número de gigas, las opciones se reducen bastante. De todos modos, elementos como la tarjeta de sonido o la de red son ya componentes estándar de todos los equipos, así como las grabadoras de DVD o un buen número de puertos de conexión. Los procesadores y la memoria son ya suficientemente baratos como para que haya modelos muy baratos pero que sin embargo hace sólo unos años serían de gama alta. Incluso 1 GB de memoria, una capacidad casi "de lujo" para configuraciones basadas en XP, son prácticamente el mínimo que se puede encontrar en un PC. En la comparativa, de hecho, hay propuestas con 2 GB o incluso 3 GB de serie.

Potencial de ampliación

A pesar de su precio reducido, estos ordenadores ofrecen un potencial de ampliación que no debe desdeñarse. Sin más que añadir más memoria, un disco adicional y una tarjeta gráfica más potente, es posible superar las limitaciones propias de un presupuesto ajustado y ajustar la configuración final una vez que se ha convivido un tiempo con el ordenador. Las tarjetas gráficas que además aceleran la reproducción de vídeo en alta definición ya tienen precios asequibles, y los discos duros bajan de precio constantemente. Pero para ello se necesita que componentes como la fuente de alimentación sean de buena calidad desde el principio, que la caja sea amplia o que la placa base tenga ranuras disponibles.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Phoenix Actyon

Precio: 399,00 €



- ⬆ Rendimiento correcto
- ⬆ Tarjeta gráfica dedicada
- ⬆ Capacidad del disco duro
- ⬆ WiFi integrado
- ⬇ Sin sistema operativo
- ⬇ Es algo ruidoso

c-system N-X 4400

Precio: 409,00 €



- ⬆ Rendimiento correcto
- ⬆ Tarjeta gráfica dedicada
- ⬆ Fuente de alimentación
- ⬆ Utilidades de software
- ⬇ Es algo ruidoso

Airis Signum P0121

Precio: 399,00 €



- ⬆ Tarjeta gráfica dedicada
- ⬆ Cantidad de memoria
- ⬆ Funcionamiento silencioso
- ⬆ Software incluido
- ⬇ Velocidad del procesador
- ⬇ Capacidad del disco

Batch PC PK2 Plus

Precio: 399,00 €



- ⬆ Tarjeta gráfica dedicada
- ⬆ Cantidad de memoria
- ⬆ Funcionamiento silencioso
- ⬇ Capacidad del disco
- ⬇ Velocidad de la memoria
- ⬇ Sin sistema operativo

Acer Aspire M1610

Precio: 399,00 €



- ⬆ Cantidad de memoria
- ⬆ Funcionamiento silencioso
- ⬆ Software incluido
- ⬇ Velocidad del procesador
- ⬇ Tarjeta gráfica integrada
- ⬇ Capacidad del disco

UPI Serie Basic

Precio: 399,00 €



- ⬆ Fuente de alimentación
- ⬆ Calidad del teclado
- ⬆ Montaje sin herramientas
- ⬇ Cantidad de memoria
- ⬇ Gráficos integrados
- ⬇ Velocidad del procesador

Medion MD 6702

Precio: 399,00 €



- ⬆ Cantidad de memoria
- ⬆ Funcionamiento silencioso
- ⬇ Velocidad del procesador
- ⬇ Capacidad del disco
- ⬇ Gráficos integrados

Ahtec Stratos Conroe

Precio: 399,00 €



- ⬆ Calidad del teclado
- ⬆ Consumo de energía
- ⬇ Cantidad de memoria
- ⬇ Gráficos integrados
- ⬇ Capacidad del disco

Mountain Core

Precio: 394,00 €



- ⬆ Software incluido
- ⬆ Posibilidad de expansión
- ⬆ Fuente de alimentación
- ⬇ Velocidad del procesador
- ⬇ Capacidad del disco duro

Akko Home AMD

Precio: 399,00 €



- ⬆ Consumo reducido
- ⬆ Fuente de alimentación
- ⬇ Velocidad del procesador
- ⬇ Capacidad del disco duro
- ⬇ Es algo ruidoso

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



En el mundo de la informática no se puede tener todo. Y menos aún encontrar ordenadores con un rendimiento extremo y un precio mínimo. A precios bajos corresponden prestaciones modestas, aunque con cada generación tecnológica en procesadores, vídeo o almacenamiento se consigue mejorar el nivel de rendimiento mínimo.

Lo ordenadores baratos de hoy tienen un rendimiento equivalente al de los ordenadores extremos de hace unos pocos años. A mediados de 2.005 un equipo con un procesador Extreme Edition de Intel y un precio de más de 600 €, rendía a un nivel similar al de los procesadores de los equipos de esta comparativa. Y lo mismo se puede decir de un procesador FX 57 de AMD también de verano de 2.005, por ejemplo.

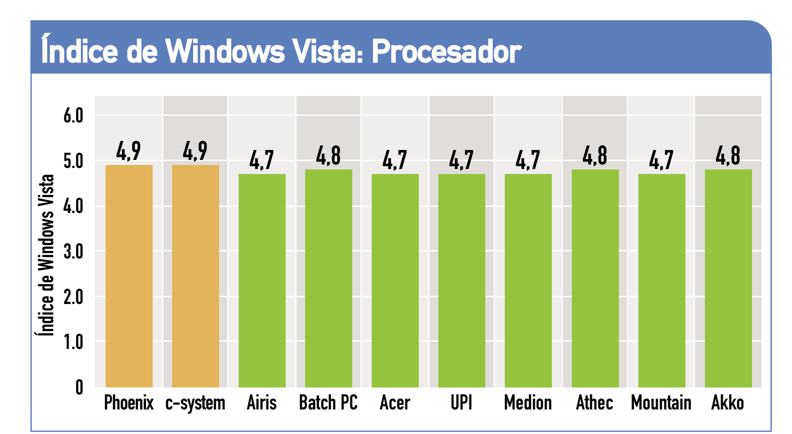
En el capítulo de los gráficos la perspectiva histórica no es tan drástica como con las configuraciones de CPU y memoria, pero sí muestra una clara tendencia de mejora. Las tarjetas de gama baja de ahora tienen un rendimiento similar al de las de gama media de hace un año.

Las pruebas de laboratorio tienen como finalidad medir el rendimiento de los equipos y de sus componentes para luego tener una referencia precisa para clasificar correctamente cada configuración tanto ahora, como en relación con los resultados de meses o años atrás obtenidos con otros equipos.

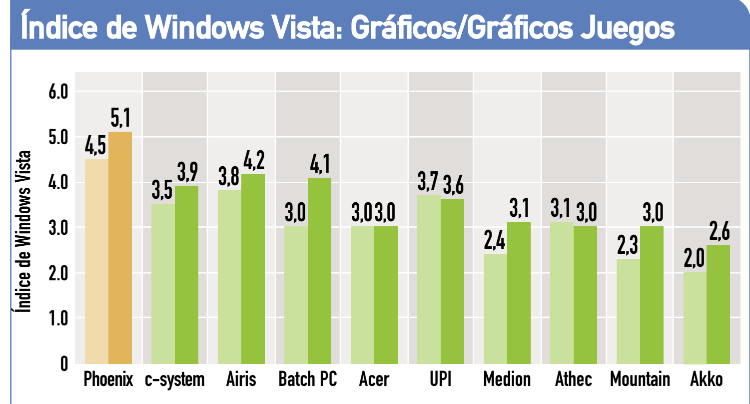
Los bancos de pruebas son los habituales, con medidas específicas para gráficos, procesador y memoria, almacenamiento, ruido o consumo de energía entre otras. Como era de esperar, los resultados están por debajo del máximo obtenido con los equipos de gama alta actuales. En PCMark 2005, por ejemplo, los PC "extremos" pueden superar los 10.000 puntos, mientras que aquí el mayor resultado está por debajo de los 5.000 puntos. En cuanto a características, la capacidad de los discos en ordenadores de gama alta alcanza hasta 2 TB, mientras que nueve de los diez ordenadores analizados no superan los 250 GB. Por no hablar de memoria, donde 8 GB están convirtiéndose en el estándar para gama alta, mientras que en el segmento económico aún es fácil encontrar no más de 1 GB. De todos modos, en cuanto a características esenciales, estos diez equipos puestos a prueba ofrecen correctas opciones de conectividad, o incluso cada vez más son la solución para conectar dispositivos y periféricos antiguos gracias a la presencia de puertos serie y paralelo, los cuales en muchas de las placas base más modernas ya no están presentes.

Sistema operativo opcional

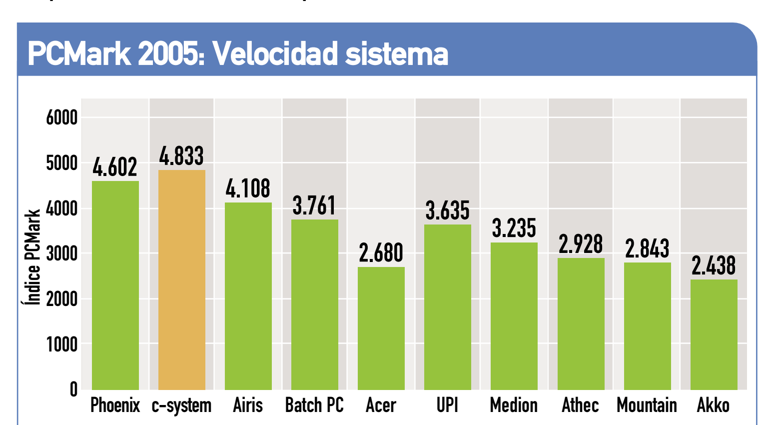
No es condición indispensable que los equipos de la comparativa tengan sistema operativo. De hecho hay algunos que no lo incluyen en el precio, otros optan por Windows Vista Home Basic, uno incluye Home Premium e incluso hay un ordena-



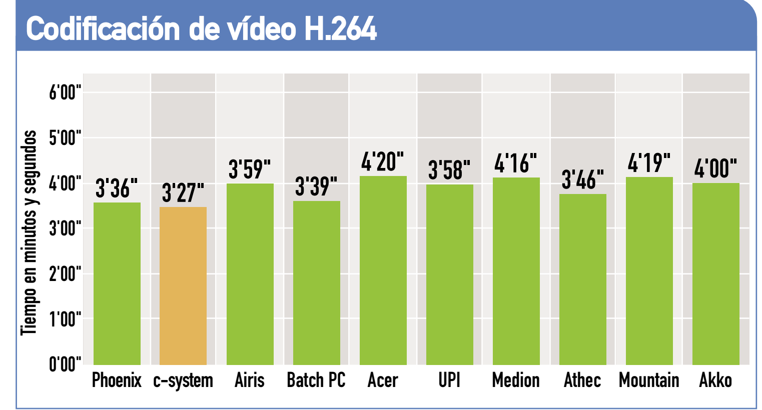
El índice de rendimiento de Windows Vista no detecta demasiadas diferencias en cuanto al tipo de procesador usado en estas configuraciones económicas de sobremesa, lo que era previsible teniendo en cuenta que todos los utilizados son similares.



La tarjeta del equipo Phoenix se defiende bien en esta prueba, aunque a efectos prácticos no permite jugar con soltura a resoluciones elevadas. Los resultados próximos a 3 o por debajo, muestran serias dificultades para juegos e incluso para mover la interfaz Aero.



Esta prueba combina en un único resultado el rendimiento de los componentes esenciales del sistema: memoria, CPU, gráficos y disco duro. c-system consigue la mejor puntuación con su configuración basada en un procesador AMD 4400+ de dos núcleos.



De nuevo el equipo de c-system consigue el mejor resultado al tardar algo menos que el resto en codificar 7.500 frames de vídeo con el códec H.264. A modo de referencia, decir que un equipo de gama alta con procesador de 4 núcleos de Intel tarda 1'51''.

dor con Windows XP. Entre quienes buscan un ordenador económico hay quienes prefieren no complicarse la vida y encontrar el equipo listo para funcionar, para los que el sistema operativo es esencial, y hay quienes tienen ya de antemano una licencia de Windows o desean experimentar con Linux, por ejemplo. En estos casos la elección de un PC sin sistema parece la opción más lógica. De todos modos en esta comparativa no hay una asociación directa entre tenerlo o no incluido: el equipo en segunda posición sí lo contempla y muestra una configuración bastante completa y con un buen rendimiento, mientras que hay equipos sin sistema que tampoco "compensan" esta ausencia con un hardware más completo o con un mayor rendimiento.

Un ventilador de buena calidad junto con un sistema extractor de aire medianamente simple supone la diferencia entre un ordenador ruidoso y otro silencioso. La prueba de ruido del banco de pruebas es capaz de mostrar las diferencias.

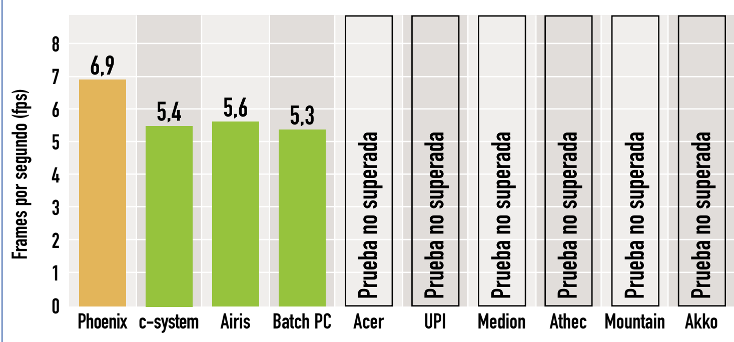
Juegos: no gracias

A pesar de que varios de los equipos cuentan con tarjetas gráficas con hasta 512 MB de memoria de vídeo y compatibilidad con DirectX 10, las pruebas de rendimiento en juegos son tajantes: ni siquiera con el equipo ganador es posible tener una experiencia lúdica adecuada. Para algunos títulos antiguos sí cabe esperar un resultado "suficiente", pero no para los títulos más recientes con DirectX 10. En resumen se puede afirmar que no es correcto asociar de forma generalizada una elevada cantidad de memoria ni la compatibilidad con DirectX 10 con un rendimiento elevado para juegos, incluso a pesar de que en los catálogos se destaquen de manera especial y en letras grades y rojas estas supuestas virtudes. Como se ve en las gráficas, son mejores las tarjetas de vídeo dedicadas que las integradas, pero no hay que obsesionarse con este tema.

Intel o AMD

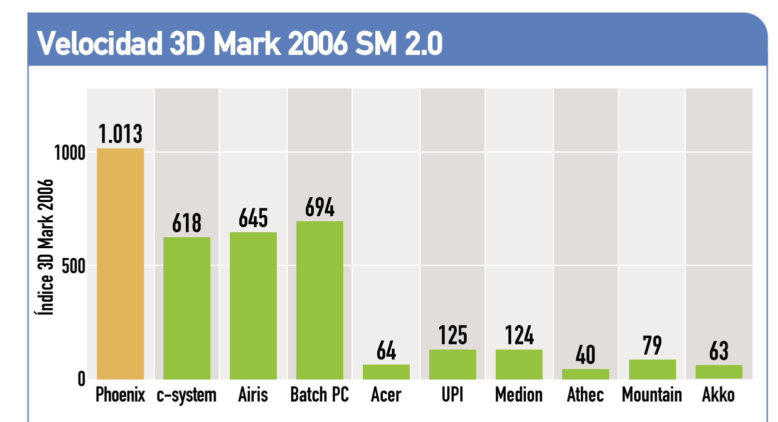
Las pruebas de laboratorio realizadas en equipos de gama alta muestran que AMD aún no tiene un producto competitivo en ese segmento, pero para gamas medias y bajas, y tal como se desprende de los resultados, es indiferente que el procesador empleado sea de Intel o de AMD: el ordenador en el primer puesto integra un modelo de Intel, y el segundo puesto está a cargo de un sistema AMD. Las pruebas de rendimiento no saben de marcas en este caso. Así pues, no hay que obsesionarse con este punto. Pruebas como la codificación de vídeo en formato H.264 muestran de nuevo esta ausencia de diferenciación entre familias de procesadores, con resultados bastante homogéneos, y al mismo tiempo alejados de los mejores tiempos obtenidos con los sistemas de gama alta (en torno a 1'50").

Velocidad con juegos DirectX 10



El rendimiento con juegos DirectX 10 en la práctica no permite jugar con un mínimo de fluidez. Es cierto que sobre el papel existe compatibilidad de estas tarjetas de gama baja con dicha tecnología, pero es un argumento más publicitario que útil.

Velocidad 3D Mark 2006 SM 2.0



La diferencia de rendimiento que existe entre las tarjetas gráficas dedicadas y las integradas es más que evidente. Este benchmark mide el rendimiento con DirectX 9, aunque sigue lejos de los resultados de tarjetas de gama alta, capaces de alcanzar más de 5.200 puntos.

Dónde ahorran los fabricantes

El mercado de los ordenadores es complicado para los fabricantes y ensambladores. Los márgenes, salvo en el caso de equipos de gamas altas, son escasos y conseguir precios como 399 € no es tan sencillo como parece. A la hora de ajustar los precios hay componentes donde es más fácil hacer ajustes que en otros. Así, entre una configuración similar a la del equipo ganador y la del perdedor, la distancia monetaria puede ser de unos 100 €, usando para los cálculos precios sacados de una misma tienda online.

Procesador



Un procesador Intel Pentium E2140 cuesta 59 € y el modelo E2180 en la misma tienda cuesta 69 €. Una diferencia mínima, pero que sumada a otras muchas supone reducir el precio por debajo de otros fabricantes.

Memoria RAM

El precio de un módulo de memoria DDR2 667 de 1 GB de capacidad es de unos 25 €. Instalar uno o dos módulos es cuestión de unos pocos euros, pero la suma total de "micro ahorros" puede ser significativa.

Tarjeta gráfica



Es uno de los componentes que más juego da a los fabricantes. Una tarjeta gráfica de gama baja como el modelo 8500 GT de nVidia cuesta alrededor de 75 €. El modelo inferior, el 8400, cuesta en torno a los 44 €, por no hablar de los gráficos integrados, con un coste casi nulo. De todos modos, el reclamo que supone usar una gráfica discreta puede hacer valer ese incremento de precio aunque en la práctica la jugabilidad sea nula en ambos casos.

Disco duro



La diferencia de precio entre un disco de 160 GB y uno de 500 GB es de unos 60 €. Y entre uno de 160 GB y otro de 250 GB, de solo 15 €. Aún así hay fabricantes que optan por la capacidad más baja para arañar unos pocos euros más del presupuesto.

Placa Base



La norma para las placas es la de elegir modelos económicos, en torno a los 50 € y con gráficos integrados para las opciones más asequibles. Es un componente importante, pero "invisible" para los usuarios que no estén muy al tanto de la tecnología.

Phoenix Actyon

www.dynos.es



Precio: 399,00 €
Fabricante: Phoenix

Ficha técnica	
Dimensiones:	355 x 170 x 393 mm
Peso:	6,74 Kg
Procesador:	Intel Pentium E2180, 2,0 GHz, Conroe
Caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 1.024 KB
Placa base:	Foxconn 45GM/45CM/45 CM-S
Chipset:	Intel i945G / Intel 82801GB (ICH7/R)
Memoria RAM:	Transcend, 1 x 2 GB, DDR2 667 MHz
Disco duro:	Seagate ST3500320AS 500 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	TssT Corp. SH-S2030
Fuente de alimentación:	Deer DR-8500 BTX, 500 Vatios
Tarjeta gráfica:	Club 3D, nVidia GeForce 8500 GT, G86, 512 MB
Garantía:	3 años

Valoración 5,5

Calidad/Precio 6,9

La configuración presente en el modelo Actyon de Phoenix se ha mostrado como la más equilibrada tanto en calidad general como en la relación calidad/precio. El secreto está en una elección de los componentes cuidada, apurando al máximo la relación precio/prestaciones de apartados como la memoria, el procesador, el disco duro o la tarjeta gráfica. En otros aspectos no es totalmente original, como en la elección de la caja, que es la misma que la empleada en la configuración de Ahtec.

Se trata de una caja compacta, pero que a cambio sacrifica espacio en el interior. Sin ir más lejos, el disco duro se solapa con una de las ranuras de memoria, lo cual entorpecerá cualquier tarea de ampliación.

La tarjeta gráfica es dedicada, aunque sin llegar a mostrar un nivel de rendimiento desmesurado, no suficiente para poder jugar. La cantidad de



La caja es muy compacta, lo cual es bueno a efectos de espacio, pero impide acceder a los componentes con comodidad.

memoria no es precisamente la mejor medida para determinar el rendimiento en juegos, aunque en muchos se identifica (erróneamente) una mayor cantidad de RAM de vídeo con una mejor jugabilidad. Los resultados de las pruebas así lo indican, y aunque sea una gráfica compatible con DirectX 10, la velocidad en los juegos está por debajo incluso de 10 fps.

El procesador es el más veloz de toda la comparativa y la capacidad del disco duro, muy buena. Eso sí, el sistema operativo no está incluido en el precio. Esta circunstancia se penaliza en el apartado correspondiente al software, aunque aún así el resto de virtudes del modelo Actyon consigue que alcance la mejor nota.

C-system N-X 4400

www.c-system.net



Precio: 409,00 €
Fabricante: c-system

Ficha técnica	
Dimensiones:	423 x 151 x 448 mm
Peso:	7,94 Kg
Procesador:	AMD Athlon 64 X2 4400+, 2,2 GHz
Caché:	L1: 2 x 64 KB, L2: 2 x 512 KB
Placa base:	Asustek M2N-X Plus Core 2 Duo T7300, 2 GH
Chipset:	nVidia MCP61 / nVidia MCP61
Memoria RAM:	Patriot 2 x 1 GB DDR2 667 MHz
Disco duro:	Maxtor STM3250310AS, 250 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	Pioneer DVR 1150
Fuente de alimentación:	PC Case 200 XA, 460 W
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon HD2400 Pro, 512 MB
Garantía:	2 años

Valoración 5,1

Calidad/Precio 6,7

AMD, a pesar de que no está en condiciones de competir por el segmento "extremo" del mercado, sí hace posibles configuraciones económicas con un buen rendimiento general y una correcta relación calidad/precio. Al igual que en el caso del equipo Actyon, la tarjeta gráfica es de tipo dedicado, de la mano de un modelo Sapphire basado en tecnología de AMD-ATI. Al igual que en el caso de la tarjeta nVidia GeForce 8500, el hecho de tener 512 MB de memoria no implica que el rendimiento en juegos sea ni siquiera aceptable. Es más, incluso está por debajo de la 8500. En cualquier caso, ni con una ni con otra se puede pensar en tener una máquina de juegos. Lo que sí se tiene con este ordenador de c-system es una buena máquina para acercarse a la informática sin sacrificar rapidez. Al menos en las tareas cotidianas de navegación en Internet o el trabajo con documentos ofimáticos o multimedia sin demasiadas pretensiones. La tarjeta gráfica sí es capaz de acelerar la reproducción de archivos de vídeo de alta definición, aunque la limitada capacidad del disco duro es un obstáculo para convertir el ordenador en el centro neurálgico de ocio digital y multimedia.

La caja es amplia y espaciosa y al contrario que la de Phoenix es perfecta para abordar futuras ampliaciones, como más discos duros o más memoria. El acceso al interior es sencillo y no hay problemas con los cables ni los ventiladores, por lo que se trata de un equipo recomendable como punto de partida para ir ampliando el ordenador paulatinamente.



La separación entre la parte correspondiente a los discos duros y la placa está correctamente definida.

Airis Signum P0121

www.airis.es



Precio: 399,00 €
Fabricante: Airis

Ficha técnica	
Dimensiones:	455 x 185 x 483 mm
Peso:	9,76 Kg
Procesador:	Intel Pentium E2140, 1,6 GHz, Conroe
Caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 1.024 KB
Placa base:	Gigabyte Tech, 945 GCM-S22
Chipset:	Intel i945G/GZ + Intel 82801 GB (ICH7)
Memoria RAM:	Elixir, 2 x 1 GB DDR2 667 MHz
Disco duro:	Maxtor STM3250310AS, 250 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	Philips / Liteon DH20A4P
Fuente de alimentación:	Airis INF-500 PO, 350 W
Tarjeta gráfica:	Point of View GeForce 8400 Go, 512 MB
Garantía:	2 años

Valoración 4,9

Calidad/Precio 6,7

Airis emplea en este equipo la misma caja que se puede encontrar en gamas medias e incluso altas. De todos modos en esta ocasión se tiene una desmesurada desproporción entre su tamaño y el de la placa base elegida para ubicar el resto de los componentes del sistema, dejando mucho espacio libre y al mismo tiempo desaprovechado.

Entre los componentes instalados vuelve a destacar, como en los dos equipos anteriores, la tarjeta gráfica dedicada que también es de gama baja a pesar de integrar otros 512 MB de memoria de vídeo. Los resultados de las pruebas de rendimiento así lo indican, al igual que reflejan la utilización de un procesador algo más modesto que en los casos anteriores. No excesivamente, pero cuando se está en el límite, cualquier reducción del rendimiento se hace notar.



Hay una gran desproporción entre el tamaño de la placa y el de la caja. Hay mucho espacio libre, pero desaprovechado.

La capacidad del disco duro no permite demasiadas alegrías en lo que a guardar archivos en el equipo se refiere, y más teniendo en cuenta que incluso las fotos digitales ocupan un espacio significativo, o los vídeos grabados, sin olvidar las demos de juegos o de aplicaciones que fácilmente invaden los discos con capacidades por debajo de los 320 GB.

La fuente de alimentación está muy ajustada y no deja mucho margen para ampliaciones con componentes que demanden una potencia elevada. A cambio del carácter parco de la configuración se obtiene un nivel de ruido en funcionamiento reducido y una buena calidad precio.

Batch PC PK2 Plus

www.batch-pc.com



Precio: 399,00 €
Fabricante: Batch PC

Ficha técnica	
Dimensiones:	428 x 183 x 485 mm
Peso:	7,94 Kg
Procesador:	AMD Athlon 64 X2 4000+, 2,0 GHz
Caché:	L1: 2 x 64 KB, L2: 2 MB
Placa base:	Gigabyte Tech M610NE-S2L
Chipset:	nVidia MCP61 / nVidia MCP61
Memoria RAM:	Transcend, 2 x 1 GB, DDR2 533 MHz
Disco duro:	Seagate ST3250310AS 250 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	HL GSA-H54N
Fuente de alimentación:	PC Case LPK 12-30P4, 250 W
Tarjeta gráfica:	Point of View GeForce 8400 Go, 512 MB
Garantía:	2 años

Valoración 4,7

Calidad/Precio 6,6

Batch PC, junto con Phoenix, c-system y Airis también opta por incluir una tarjeta gráfica dedicada de gama baja y con 512 MB de memoria. Si bien para juegos es una aportación más simbólica que práctica para el apartado lúdico, sí permite que la interfaz de Aero en Windows Vista se ejecute con más rapidez, o las API gráficas de las distribuciones de Linux si se elige este sistema operativo como método de acceso a los recursos del sistema. De hecho, en esta configuración no se incluye sistema operativo alguno, dejando en manos del comprador que instale el que crea conveniente.

Al igual que en el caso del equipo de Airis, la caja es proporcionalmente mucho mayor que la placa base, dejando mucho espacio libre y desaprovechado. El resultado es que hay mucho espacio para ampliaciones,



La placa base es de tipo MiniATX, lo cual limita las posibilidades de ampliación con tarjetas PCI o PCI-Express.

pero complicadas de llevar a buen puerto sin más que tener en cuenta las limitaciones de componentes como la fuente de alimentación. De todos modos, tal y como está, es un equipo silencioso que mueve correctamente sistemas operativos tan exigentes como Windows Vista y aplicaciones cotidianas como el acceso a Internet o la edición de textos. Eso sí, comparado con la propuesta de Phoenix se muestra algo por detrás, sólo superándolo en aspectos como la amplitud interna de la caja. La cantidad de memoria, por ejemplo, es también de 2 GB como en el modelo Actyon, aunque su velocidad es de sólo 533 MHz, lo cual se traduce en algo menos de rendimiento global en aplicaciones que hagan un uso intensivo de este recurso.

Acer Aspire M1610

www.acer.es



Precio: 399,00 €
Fabricante: Acer

Ficha técnica	
Dimensiones:	180 x 359 x 440 mm
Peso:	9,30 Kg
Procesador:	Intel Pentium E2140, 1,6 GHz, Conroe
Caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 1.024 KB
Placa base:	Acer F672CR
Chipset:	NorthBridge SiS 672 / SouthBridge SiS 968
Memoria RAM:	Hynix 2 x 1 GB DDR2 667 MHz
Disco duro:	Hitachi HDS 721616PLA380, 160 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	HL GSA-H40N
Fuente de alimentación:	LiteOn PE-5251-7, 250W
Tarjeta gráfica:	SiS Mirage 3, SiS672,256 MB
Garantía:	1 años

Valoración 4,4

Calidad/Precio 6,5

Con el equipo de Acer comienzan a hacerse patentes los sacrificios de componentes hardware en aras de la reducción de precios. Acer es un fabricante de reconocido prestigio internacional y esto se deja notar en detalles como el acabado general del equipo, sumamente sólido y bien ajustado, con detalles como el acceso sin herramientas a la unidades de almacenamiento interno o el sistema de refrigeración que consigue situarse en niveles de ruido cercanos a los 30 dB, casi imperceptibles durante una sesión de trabajo normal.

Pero a partir de aquí, las carencias en apartados como la capacidad del disco duro, de sólo 160 GB, o la tarjeta gráfica integrada empiezan a pasar factura en los resultados de las pruebas de rendimiento. El sistema operativo está incluido en el precio, así como aplicaciones de la entidad de Office 2007, aunque en una versión de prueba durante 30 días.

Con todo, es un equipo correcto y adecuado para abordar tareas informáticas cotidianas, o para el disfrute de contenidos multimedia sin pretensiones, pero no consigue estar a la altura de otros equipos de esta comparativa con un precio similar pero con componentes más avanzados. El procesador, por ejemplo, trabaja a sólo 1,6 GHz, y la fuente ofrece una potencia de 250W. Es suficiente para esta configuración, pero a poco que se instale algún componente interno de gama



El sistema de ventilación en el equipo de Acer permite niveles de sonido reducidos.

alta, el consumo se verá afectado. Por supuesto, no está indicado para aplicaciones eminentemente lúdicas y menos aún para juegos 3D exigentes o compatibles con el API DirectX 10 de Microsoft.

UPI Serie Basic

www.tiendasupi.com



Precio: 399,00 €
Fabricante: UPI

Ficha técnica	
Dimensiones:	181 x 422 x 426 mm
Peso:	7,64 Kg
Procesador:	Intel Pentium E2140, 1,6 GHz, Conroe
Caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 1.024 KB
Placa base:	Asustek P5B-TMX
Chipset:	Intel 946PL/GZ + Intel 82801GB (ICH7-R)
Memoria RAM:	Elixir 2 x 512 MB DDR2 667 MHz
Disco duro:	Samsung HD250HJ 250 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	Lite-On DH20A3H
Fuente de alimentación:	PC Case 200xA, 460 W
Tarjeta gráfica:	Intel GMA 3000, i945GZ, 256 MB
Garantía:	2 años

Valoración 4,4

Calidad/Precio 6,5

La propuesta de UPI entra dentro del grupo de las más modestas de la comparativa, con una configuración muy escasa donde la memoria está por debajo de la cifra de 2 GB que hasta ahora exhibían los otros ordenadores de la comparativa. Incluye el sistema operativo, pero incluso teniendo en cuenta este factor el agravio comparativo con otros modelos es notable y se resuelve a favor de sus compañeros de análisis con un precio similar pero mejores resultados y características globales. De nuevo se repite la desproporción entre el tamaño de la placa base y el de la caja. En esta ocasión la fuente es de más potencia, lo que deja también algo más de margen para instalar componentes adicionales a modo de ampliación. Con un procesador tan ajustado en rendimiento, una capacidad de memoria de sólo 1 GB y 160 GB de disco duro es posible acercarse a la informática de un modo general, pero si se empieza a utilizar de forma cotidiana el equipo no será de extrañar que se aprecien deficiencias. Sin ir más lejos, la ampliación de memoria es una de las más inmediatas y económicas, aunque al integrar dos módulos de 512 MB será preciso descartar los antiguos para alojar los nuevos. Sin embargo, sí que hay mucho espacio para instalar más unidades de disco.



La longitud de la caja impide que los discos estén separados de la placa base y se solapan con ella en algunos puntos.

Una configuración económica, pero al mismo tiempo mejorable en algunos aspectos y por detrás de otros ordenadores de esta misma comparativa con un precio similar.

Medion MD 6702

www.aldi.es



Precio: 399,00 €
Fabricante: Medion

Ficha técnica	
Dimensiones:	179 x 366 x 412 mm
Peso:	8,58 Kg
Procesador:	Intel Pentium E2140, 1,6 GHz, Conroe
Caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 1.024 KB
Placa base:	Asustek comp. P5GC-MX
Chipset:	Intel 945G/GZ + Intel 82801GB (ICH7-R)
Memoria RAM:	Swissbit, 1 x 2 GB + 1 x 1 GB, DDR2 667 MHz
Disco duro:	Seagate ST3150215AS 160 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	HL GSA-H55N
Fuente de alimentación:	FSP Group FSP300, 300W
Tarjeta gráfica:	Intel GMA 3000, i945GZ, 256 MB
Garantía:	1 año
Valoración	**4,2**
Calidad/Precio	**6,4**

Medion se caracteriza por disponer de una gama de productos muy extensa que recorre tanto las gamas altas como las más económicas y con soluciones bastante originales y de sentido común. Sin ir más lejos, este equipo cuenta con nada menos que 3 GB de memoria RAM, distribuidos en sendos módulos de 1 GB y 2 GB. De este modo tan original se consigue aprovechar al máximo el potencial de las versiones de 32 bits de Windows, que no detectan correctamente cantidades de memoria por encima de 3 GB (hasta que se implante el SP1 de Vista que solventa esta incapacidad).

De todos modos, esta generosidad en la memoria no tiene su continuación en apartados como el almacenamiento, con sólo 160 GB de capacidad para el disco duro. O la tarjeta gráfica, que es integrada y con un rendimiento muy justo para "mover" con soltura la interfaz Aero de Windows Vista. De todos modos, en este caso no es relevante al instalar la versión Home Basic como sistema operativo por defecto.



La refrigeración es silenciosa y efectiva gracias al uso de componentes de calidad.

La caja de este equipo responde a la estética habitual en Medion, con el acostumbrado lacado en negro brillante que confiere cierta entidad al ordenador. Además, la refrigeración está muy bien resuelta, con un nivel sonoro sumamente reducido y muy de agradecer para los usuarios que no estén demasiado interesados en la tecnología que se oculta bajo la caja y sí en las aplicaciones prácticas que encuentran en ella. Un equipo con virtudes pero también defectos.

Athec Stratos Conroe

www.athec.es



Precio: 399,00 €
Fabricante: Ahtec

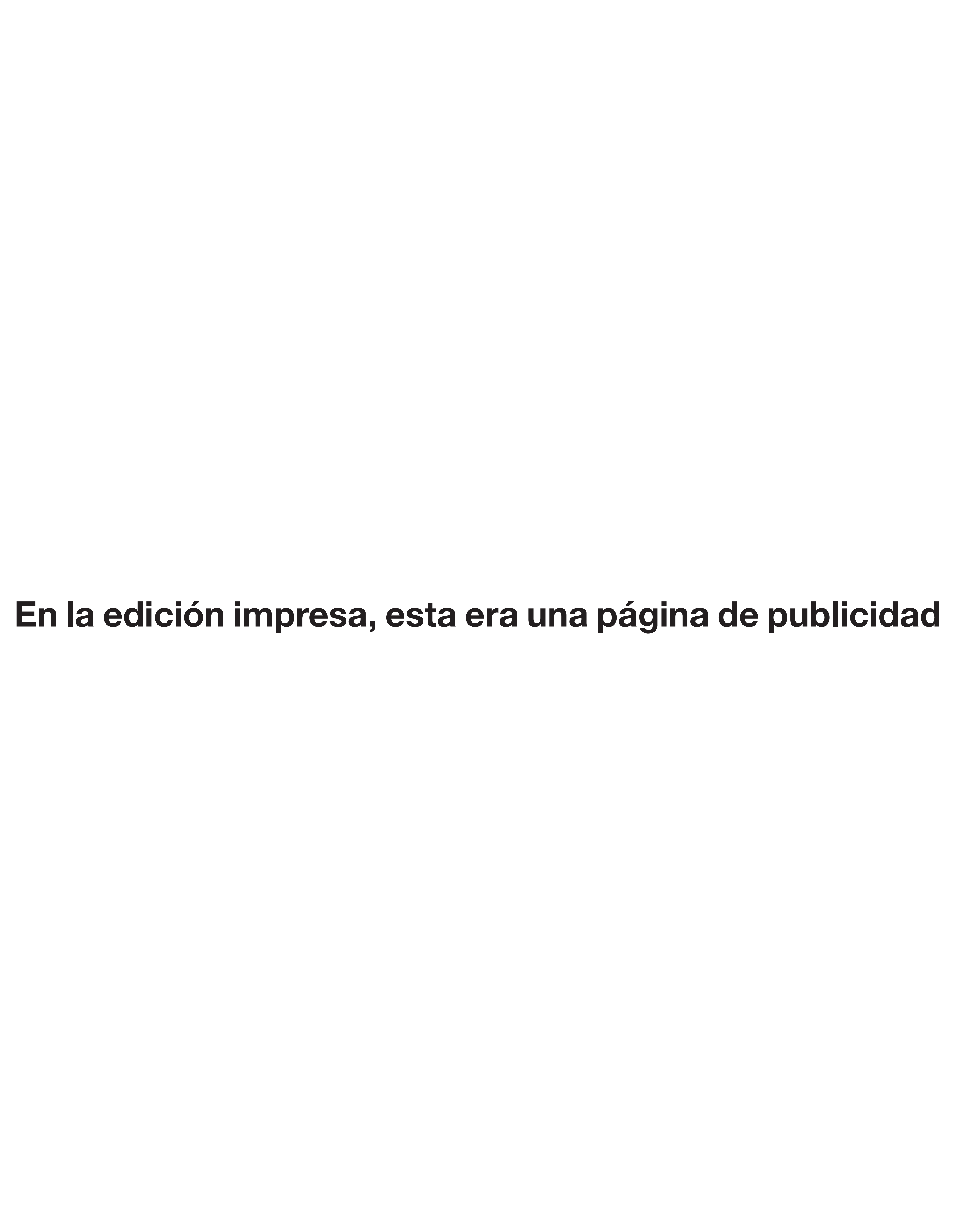
Ficha técnica	
Dimensiones:	355 x 170 x 390 mm
Peso:	6,66 Kg
Procesador:	Intel Pentium E2150, 1,8 GHz, Conroe
Caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 1.024 KB
Placa base:	Intel Mobile Core 2 Duo T7300, 2 GH
Chipset:	NorthBridge SiS 672 / SouthBridge SiS 968
Memoria RAM:	Transcend, 1 x 1 GB, DDR2 667 MHz
Disco duro:	Samsung JP1503C 160 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	Optiarc AD-7170S
Fuente de alimentación:	Enlight GPS-3001B A, 235W
Tarjeta gráfica:	SiS Mirage 3 Graphite, 128 MB
Garantía:	2 años
Valoración	**4,1**
Calidad/Precio	**6,4**

Tal y como se comentaba a propósito del equipo de Phoenix, las cajas de ambos modelos son iguales. Pero más allá de esta circunstancia se trata de dos configuraciones bastante distintas, con la salvedad de que en el caso de Ahtec, el sistema operativo está incluido en el precio de 399 €. Esto hace que la diferencia se tenga que resolver sacrificando características o rendimiento de algunos componentes. El procesador, por ejemplo, trabaja a 1,8 GHz, y la cantidad de memoria es de 1 GB. Por otro lado el disco duro es de sólo 160 GB y la tarjeta gráfica está integrada en placa, aunque con un rendimiento suficiente para mover la interfaz Aero de Vista. La fuente de alimentación es también más modesta en cuanto a potencia, con unos ajustados 235 W.

En conjunto, se tiene una configuración económica con Windows Vista Home Premium como sistema operativo. En última instancia se trata de una propuesta atractiva para quienes den más importancia al sistema operativo que al propio hardware, siempre teniendo en cuenta de que el rendimiento obtenido con esta máquina es suficiente para abordar tareas informáticas cotidianas como la navegación en Internet o el trabajo con apliaciones ofimáticas y multimedia sin pretensiones. Eso sí, los juegos con exigencias 3D elevadas, o la edición y reproducción de contenidos digitales de alta definición están fuera del ámbito de operaciones para este equipo de Ahtec.



El tamaño de la caja no permite instalar demasiados componentes. Sin ir más lejos, los discos se solapan con la placa base.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Mountain Core

www.mountain-sistemas.es



Precio: 394,00 €
Fabricante: Mountain Sistemas

Ficha técnica	
Dimensiones:	424 x 184 x 490 mm
Peso:	8,72 Kg
Procesador:	Intel Pentium E2140, 1,6 GHz, Conroe
Caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 1.024 KB
Placa base:	ASRock Conroe 1333-D667
Chipset:	Intel 945G/GZ + Intel 82801GB (ICH7-R)
Memoria RAM:	Samsung, 1 x 1 GB DDR2 667 MHz
Disco duro:	Seagate ST3150215AS 160 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	HL GSA-H58N
Fuente de alimentación:	COLORSit ATX12V, 420W
Tarjeta gráfica:	Intel GMA 3000, i945GZ, 256 MB
Garantía:	2 años

Valoración 3,8

Calidad/Precio 6,2

El equipo Mountain Core es otro de los que incluyen el sistema operativo Windows Vista en la configuración con el precio de 394 € aunque este fabricante deja la opción de excluirlo del presupuesto. Sea como fuere, el equipo analizado acomoda en este precio unos componentes sumamente ajustados, con un procesador Intel Conroe a 1,6 GHz, 1 GB de memoria RAM DDR2, un disco con una capacidad de 160 GB y tarjeta gráfica integrada en la propia placa base. La fuente sí está por encima de la media en cuanto a potencia, así como la caja, con una buena disposición de las bahías internas para alojar más unidades de almacenamiento.

El sistema de refrigeración es un poco ruidoso, con un nivel sonoro algo elevado comparado con los modelos más silenciosos de esta comparativa,



La caja deja espacio suficiente para instalar más unidades de almacenamiento interno, como discos duros adicionales.

aunque a cambio el consumo es bajo. Una circunstancia que era de esperar a la vista de la ausencia de componentes más allá de los integrados en la placa y al mismo nivel que otros equipos de la comparativa como el de Akko, Acer o Mountain.

El rendimiento de la tarjeta gráfica integrada es muy escaso, y con puntuaciones por debajo de 3 en el apartado de "Gráficos" y "Gráficos para juegos" en Vista, es complicado mover la interfaz Aero con soltura. En este caso no es una circunstancia grave, pues la versión Home Basic no tiene Aero entre su repertorio de habilidades, pero es conveniente tenerlo en cuenta para posibles actualizaciones y ampliaciones. Un equipo económico, pero no el más equilibrado de esta comparativa.

Akko HOME AMD

www.akko.es



Precio: 399,00 €
Fabricante: Akko

Ficha técnica	
Dimensiones:	180 x 424 x 465 mm
Peso:	7,56 Kg
Procesador:	AMD Athlon 64 x2 3800+, 2 GHz
Caché:	L1: 128 KB / L2: 1 MB
Placa base:	ASUSTek Comp. M2V-Mx SE
Chipset:	VIA K8M890Ce / VIA VT8237J
Memoria RAM:	Kingston 1 x 1 GB, DDR2 667 MHz
Disco duro:	Seagate ST3160215AS 160 GB, 7.200 rpm
Unidad óptica:	HL GSA-H58N
Fuente de alimentación:	Media Magic ATX-420, 400W
Tarjeta gráfica:	VIA Chrome9 HC IGP, 128 MB
Garantía:	2 años

Valoración 3,6

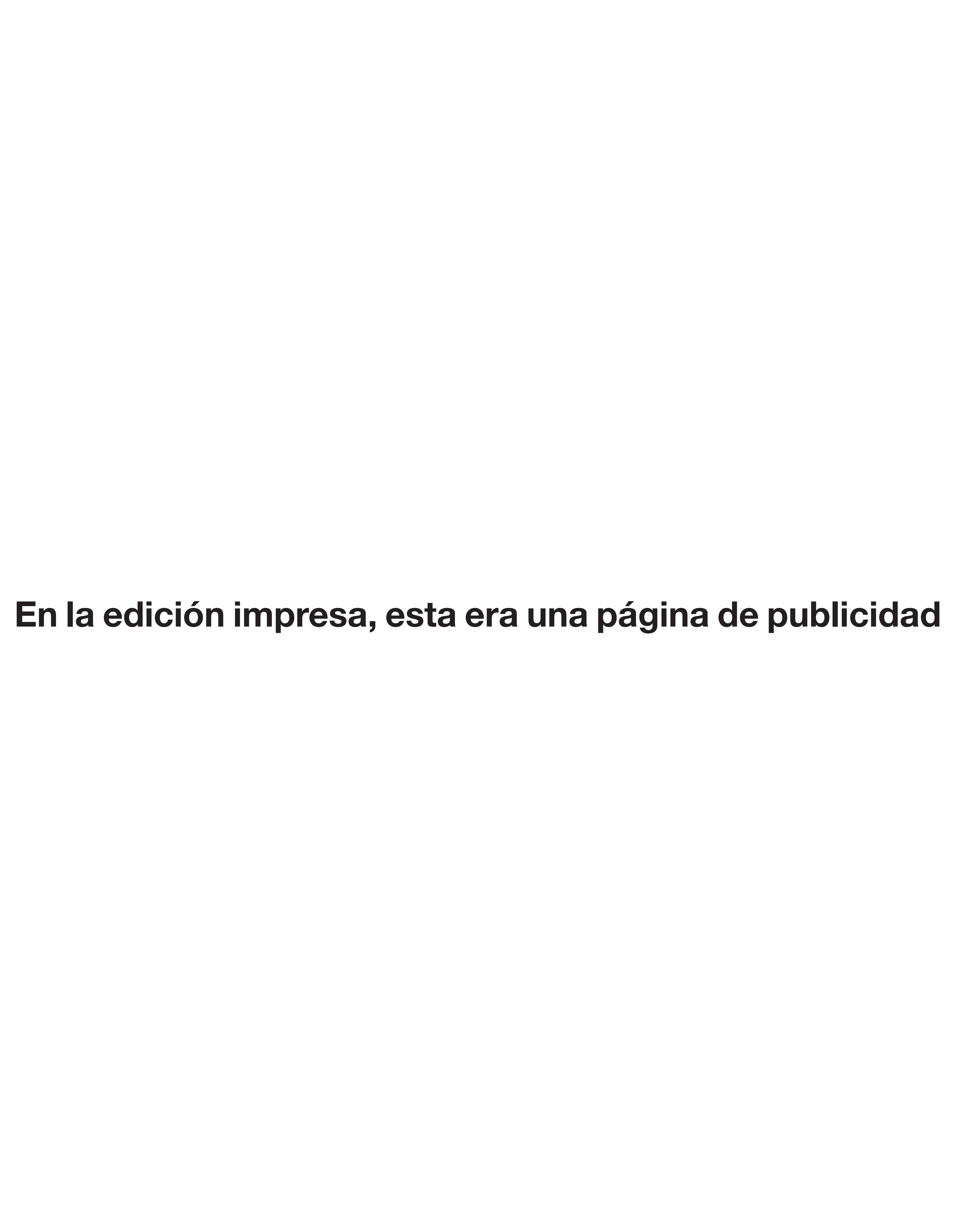
Calidad/Precio 6,1

La aproximación de Akko al segmento de los ordenadores de sobremesa económicos se realiza desde una plataforma de AMD construida alrededor del procesador Athlon 64 X2 3800+. Se trata de una CPU correcta, pero que ya acusa el paso de los años que se vé superada por procesadores menos veloces en cuanto a velocidad de reloj se refiere, pero con resultados mejores o muy parejos en las pruebas de rendimiento del banco de pruebas. El chipset es igualmente veterano, así como la tecnología de la tarjeta gráfica integrada, que se refleja inmediatamente en el resultado de las pruebas de rendimiento gráfico, tanto en juegos como en lo que atañe al comportamiento con Vista. De todos modos, Akko es consecuente con estas carencias en el hardware e incluye como sistema operativo Windows XP. No es la opción habitual, pero en este caso sí es consecuente con las limitaciones en el hardware.

El almacenamiento está también dimensionado a la baja, con un disco duro con unos escasos 160 GB, aunque como efecto colateral positivo se tiene que el consumo de energía es muy reducido. No así el ruido generado por el sistema, aunque mejora si se desconecta el ventilador trasero, de poca utilidad teniendo en cuenta que no hay componentes dedicados ni para la tarjeta de sonido ni para la de vídeo. La memoria, con un único módulo de 1 GB, es suficiente para mover Windows XP con soltura, pero con aplicaciones "complejas" o en el trabajo con varias ventanas abiertas a la vez es recomendable pensar en añadir un segundo módulo de 1 GB.



El hardware más modesto de la comparativa, aunque suficiente para mover Windows XP con soltura.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	Phoenix Actyon	c-system N-X 4400	Airis Signum P0121	Batch PC PK2 Plus
Fabricante	Phoenix	c-system	Airis	Batch PC
Teléfono de contacto	902 114 390	902 386 386	902 103 444	902 192 192
Página web	www.dynos.es	www.c-system.net	www.airis.es	www.batch-pc.com
Precio	399,00 €	409,00 €	399,00 €	399,00 €

GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD

GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD/PRECIO

Especificaciones técnicas

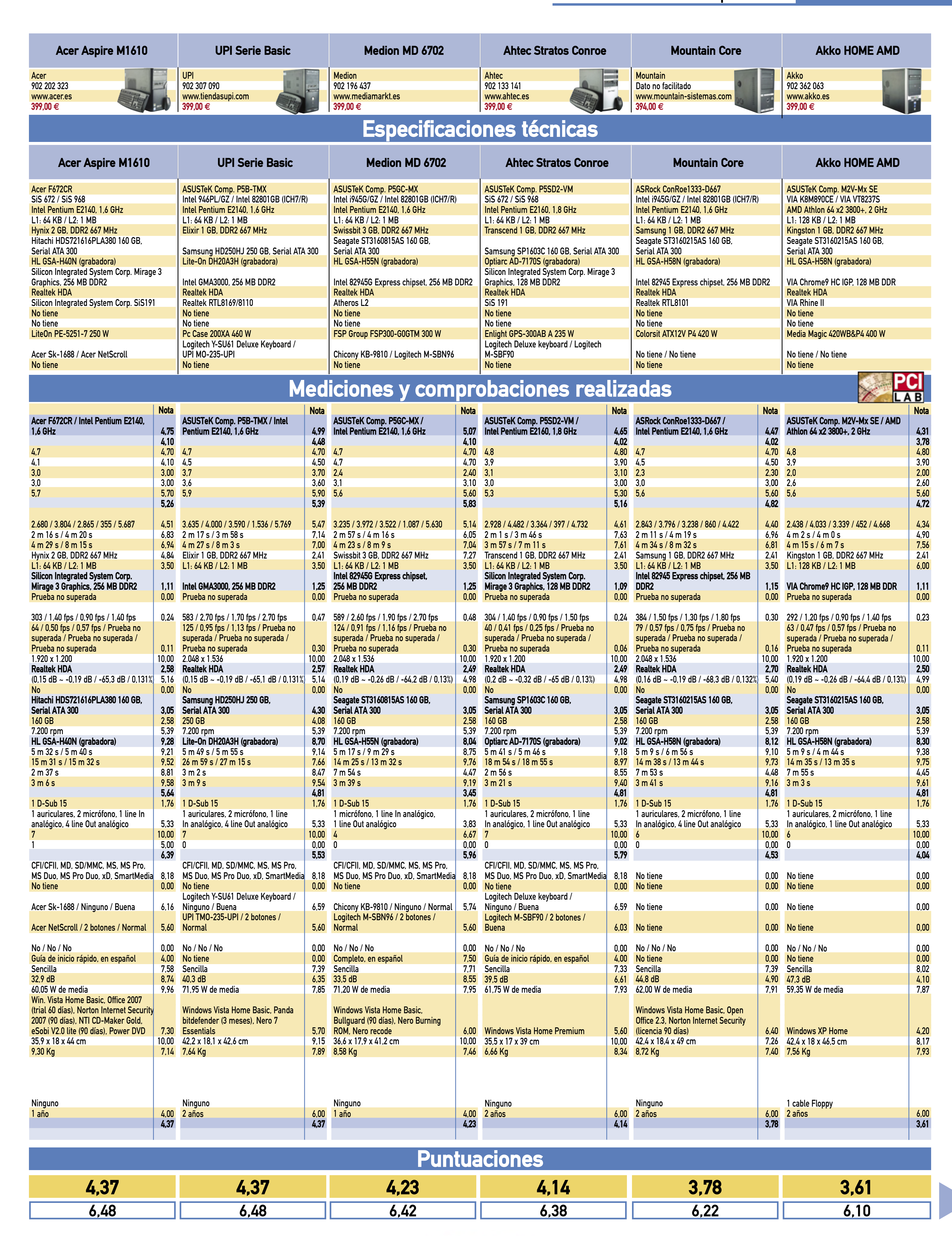
Modelo	Phoenix ACTYON	c-system N-X 4400	Airis Signum P0121	Batch PC PK2 Plus
Placa base	Foxconn 45GM/45CM/45CM-S	ASUSTeK Comp. M2N-X Plus	Gigabyte Tech. 945GCM-S2L	Gigabyte Tech. M61SME-S2L
Chipset	Intel i945G/GZ / Intel 82801GB (ICH7/R)	nVidia MCP61 / nVidia MCP61	Intel i945G/GZ / Intel 82801GB (ICH7/R)	nVidia MCP61 / nVidia MCP61
Procesador	Intel Pentium E2180, 2 GHz	AMD Athlon 64 x2 4400+, 2,2 GHz	Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	AMD Athlon 64 x2 4000+, 2 GHz
Memoria caché del procesador	L1: 64 KB / L2: 1 MB	L1: 128 KB / L2: 1 MB	L1: 64 KB / L2: 1 MB	L1: 128 KB / L2: 1 MB
Memoria RAM	Transcend 2 GB, DDR2 667 MHz	Patriot Memory 2 GB, DDR2 667 MHz	Elixir 2 GB, DDR2 667 MHz	Transcend 2 GB, DDR2 533 MHz
Disco duro	Seagate ST3500320AS 500 GB, SerialATA 300	Maxtor STM3250310AS 250 GB, Serial ATA 300	Maxtor STM3250820AS 250 GB, Serial ATA 300	Seagate ST3250310AS 250 GB, Serial ATA 300
Unidad óptica	TssT Corp. SH-S203D (grabadora)	Pioneer DVR-115D (grabadora)	Philips & Lite-on DH20A4P (grabadora)	HL GSA-H54N (grabadora)
Tarjeta gráfica	nVidia (Club 3D) GeForce 8500GT, 512 MB DDR2	Sapphire Radeon HD 2400 PRO, 512 MB DDR2	Point of View GeForce 8400GS, 512 MB DDR2	Point of View GeForce 8400GS, 512 MB DDR2
Tarjeta de sonido	Realtek HDA	Realtek HDA	Realtek HDA	Realtek HDA
Tarjeta de red	Realtek RTL8139/810x	nVidia nForce	Realtek RTL8168C(P)/8111C(P)	nVidia nForce
Tarjeta de red inalámbrica	OvisLink EVO-W542PCI	No tiene	No tiene	No tiene
Tarjeta sintonizadora de TV	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
Fuente de alimentación	Deer DR-8500BTX 500 W	PC Case 200XA 460 W	Airis INF-500PS 350 W	Pc Case LPK12-30P4 250 W
Teclado / Ratón	Phoenix PHMK1052WC / Phoenix PHMK1052WC	No tiene / No tiene	No tiene / No tiene	Soyntec Weboard Pro 300 Black / Soyntec Weboard Pro 300 Black
Altavoces	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Phoenix ACTYON	Nota	c-system N-X 4400	Nota	Airis Signum P0121	Nota	Batch PC PK2 Plus	Nota
Rendimiento de proceso del PC	34,00%	Foxconn 45GM/45CM/45CM-S / Intel Pentium E2180, 2 GHz	5,95	ASUSTeK Comp. M2N-X Plus / AMD Athlon 64 x2 4400+, 2,2 GHz	5,80	Gigabyte Tech. 945GCM-S2L / Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	5,31	Gigabyte Tech. M61SME-S2L / AMD Athlon 64 x2 4000+, 2 GHz	5,57
Puntuaciones obtenidas con Windows Vista	15,00%		5,02		4,82		4,66		4,74
Procesador	3,00%	4,9	4,90	4,9	4,90	4,7	4,70	4,8	4,80
Memoria	3,00%	4,7	4,70	5,9	5,90	4,8	4,80	5,9	5,90
Gráficos	3,00%	4,5	4,50	3,5	3,50	3,8	3,80	3,0	3,00
Gráficos para juegos	3,00%	5,1	5,10	3,9	3,90	4,2	4,20	4,1	4,10
Disco duro primario	3,00%	5,9	5,90	5,9	5,90	5,8	5,80	5,9	5,90
Rendimiento del PC	19,00%		6,68		6,57		5,82		6,22
Velocidad en ambiente de trabajo - PCMark 2005 (System / CPU / Memory / Graphics / HDD)	9,00%	4.602 / 4.788 / 3.940 / 3.324 / 6.392	6,68	4.833 / 4.604 / 2.920 / 2.809 / 5.775	6,12	4.108 / 4.040 / 3.582 / 2.553 / 4.443	5,46	3.761 / 4.267 / 2.898 / 2.345 / 5.922	5,62
Tiempo de codificación de 7.500 frames de vídeo (DivX / H.264)	3,00%	1 m 39 s / 3 m 36 s	8,23	1 m 54 s / 3 m 27 s	8,05	1 m 59 s / 3 m 59 s	7,50	2 m 1 s / 3 m 39 s	7,73
Tiempo de codificación de 80 minutos de audio (MP3 / MP4)	3,00%	3 m 36 s / 6 m 28 s	8,05	3 m 32 s / 5 m 15 s	8,35	4 m 26 s / 8 m 3 s	7,02	3 m 49 s / 5 m 38 s	8,03
Memoria RAM	3,00%	Transcend 2 GB, DDR2 667 MHz	4,84	Patriot Memory 2 GB, DDR2 667 MHz	4,84	Elixir 2 GB, DDR2 667 MHz	4,84	Transcend 2 GB, DDR2 533 MHz	4,74
Memoria caché del procesador	1,00%	L1: 64 KB / L2: 1 MB	3,50	L1: 128 KB / L2: 1 MB	6,00	L1: 64 KB / L2: 1 MB	3,50	L1: 128 KB / L2: 1 MB	6,00
Calidad de la tarjeta gráfica	20,00%	nVidia (Club 3D) GeForce 8500GT, 512 MB DDR2	4,48	Sapphire Radeon HD 2400 PRO, 512 MB DDR2	3,56	Point of View GeForce 8400GS, 512 MB DDR2	3,31	Point of View GeForce 8400GS, 512 MB DDR2	3,34
Velocidad con juegos DirectX 10	5,00%	6,9 fps	1,15	5,4 fps	0,90	5,6 fps	0,93	5,3 fps	0,88
Velocidad de renderizado - 3D Mark 2005 (Índice / Return to Proxycon / Firefly Forest / Canyon Flight)	6,00%	4.151 / 19,30 fps / 12,90 fps / 18,40 fps	3,48	3.045 / 13,70 fps / 8,80 fps / 14,90 fps	2,56	2.755 / 12,30 fps / 8,90 fps / 12,30 fps	2,30	2.816 / 12,70 fps / 8,90 fps / 12,60 fps	2,35
Velocidad de renderizado - 3DMark 2006 (SM 2.0 / Game 1 / Game 2 / SM 3.0 / Game 3 / Game 4)	7,00%	1.013 / 8,16 fps / 8,71 fps / 919 / 7,53 fps / 10,86 fps	6,14	618 / 4,66 fps / 5,64 fps / 788 / 6,74 fps / 9,03 fps	4,48	645 / 5,60 fps / 5,14 fps / 608 / 4,62 fps / 7,53 fps	3,97	694 / 5,86 fps / 5,71 fps / 584 / 4,72 fps / 6,97 fps	4,04
Resolución máxima	2,00%	2.048 x 1.536	10,00	2.048 x 1.536	10,00	2.048 x 1.536	10,00	2.048 x 1.536	10,00
Calidad de la tarjeta de sonido	2,00%	Realtek HDA	2,44	Realtek HDA	2,53	Realtek HDA	2,71	Realtek HDA	3,56
Reproducción de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)	1,00%	(0,38 dB ~ -0,29 dB / -65,3 dB / 0,13%)	4,88	(0,19 dB ~ -0,27 dB / -65,3 dB / 0,13%)	5,06	(0,37 dB ~ -0,27 dB / -71,4 dB / 0,129%)	5,42	(0,16 dB ~ -0,43 dB / -66,1 dB / 0,016%)	7,12
¿Tiene altavoces?	1,00%	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Disco duro	12,00%	Seagate ST3500320AS 500 GB, Serial ATA 300	6,45	Maxtor STM3250310AS 250 GB, Serial ATA 300	4,30	Maxtor STM3250820AS 250 GB, Serial ATA 300	4,30	Seagate ST3250310AS 250 GB, Serial ATA 300	4,30
Capacidad	10,00%	500 GB	6,67	250 GB	4,08	250 GB	4,08	250 GB	4,08
Velocidad	2,00%	7.200 rpm	5,39	7.200 rpm	5,39	7.200 rpm	5,39	7.200 rpm	5,39
Unidad óptica	4,00%	TssT Corp. SH-S203D (grabadora)	9,22	Pioneer DVR-115D (grabadora)	9,17	Philips & Lite-on DH20A4P (grabadora)	8,14	HL GSA-H54N (grabadora)	8,30
Tiempo de copia del disco duro a un DVD+R / DVD-R	1,00%	5 m 14 s / 5 m 38 s	9,25	5 m 16 s / 5 m 24 s	9,28	6 m 8 s / 5 m 31 s	9,15	5 m 30 s / 5 m 11 s	9,27
Tiempo de copia del disco duro a un DVD+R DL / DVD-R DL	1,00%	13 m 29 s / 13 m 52 s	9,81	15 m 52 s / 15 m 57 s	9,45	18 m 52 s / 28 m 34 s	8,21	14 m 31 s / 13 m 36 s	9,75
Tiempo de copia de un CD Audio de 80 minutos al HD	1,00%	3 m 3 s	8,45	2 m 43 s	8,73	6 m 34 s	5,56	7 m 52 s	4,49
Tiempo de copia del disco duro a un CD-R	1,00%	3 m 24 s	9,36	3 m 35 s	9,24	2 m 59 s	9,66	2 m 56 s	9,69
Conexiones	6,00%		6,38		6,07		6,38		6,38
Conexiones de vídeo	2,00%	2 D-Sub 15, 1 DVI, 1 S-Video Out	6,47	1 D-Sub 15, 1 DVI, 1 S-Video Out	4,71	2 D-Sub 15, 1 DVI, 1 S-Video Out	6,47	2 D-Sub 15, 1 DVI, 1 S-Video Out	6,47
Conexiones de audio	1,00%	1 auriculares, 2 micrófono, 1 line In analógico, 1 line Out analógico	5,33	1 auriculares, 2 micrófono, 1 line In analógico, 1 line Out analógico, 1 S/PDIF	7,00	1 auriculares, 2 micrófono, 1 line In analógico, 1 line Out analógico	5,33	1 auriculares, 2 micrófono, 1 line In analógico, 1 line Out analógico	5,33
Puertos USB	2,00%	6	10,00	7	10,00	7	10,00	7	10,00
Puertos FireWire	1,00%	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Otros	22,00%		5,12		4,91		5,33		4,26
Lector de tarjetas de memoria	1,00%	CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, xD, SmartMedia	8,18	CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, xD, SmartMedia	8,18	CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, xD, SmartMedia	8,18	CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, xD, SmartMedia	8,18
Tarjeta sintonizadora de televisión	1,00%	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Teclado (modelo / botones configurables / comodidad)	1,00%	Phoenix PHMK1052WC / Ninguno / Buena	6,16	No tiene	0,00	No tiene	0,00	Soyntec Weboard Pro 300 Black / Ninguno / Buena	6,59
Ratón (modelo / botones / comodidad)	1,00%	Phoenix PHMK1052WC / 4 botones / Buena	6,40	No tiene	0,00	No tiene	0,00	Soyntec Weboard Pro 300 Black / 2 botones / Buena	6,03
Capacidades inalámbricas (WiFi / infrarrojos / Bluetooth)	2,00%	OvisLink EVO-W542PCI 802.11abg / No / No	2,67	No / No / No	0,00	No / No / No	0,00	No / No / No	0,00
Manual de instrucciones	1,00%	Completo, en español	7,00	PDF genérico, en español	3,00	Básico, en español	6,00	Genérico, en español	5,00
Instalación	1,00%	Sencilla	7,14	Sencilla	7,33	Normal	6,91	Sencilla	7,39
Ruido en funcionamiento	2,00%	45,3 dB	4,74	41,6 dB	5,94	37,1 dB	7,39	36,2 dB	7,68
Consumo	3,00%	88,75 W de media	7,70	88,70 W de media	7,77	83,40 W de media	7,82	84,65 W de media	6,06
Software incluido	5,00%	Bit Defender Internet Security 2008, Nero, Squad Assault (juego)	1,10	Windows Vista Home Basic, Utilidades c-system (50 programas completos)	5,20	Windows Vista Home Basic, Microsoft Office Ready PRO (trial 60 días), Docoom (backup online), Nero 7 Essentials	6,50	No incluye software	0,00
Tamaño (alto x ancho x fondo)	1,00%	35,5 x 17 x 39,3 cm	10,00	42,3 x 18,1 x 44,8 cm	8,57	45,5 x 18,5 x 48,3 cm	6,45	42,8 x 18,3 x 48,5 cm	7,34
Peso	1,00%	6,74 Kg	8,30	7,94 Kg	7,75	9,76 Kg	6,93	7,94 Kg	7,75
Accesorios incluidos		1 antena WiFi, 1 adaptador D-Sub 15 a DVI, 1 cable S-Vídeo a vídeo compuesto		1 adaptador D-Sub 15 a DVI, 1 adaptador S-Vídeo a vídeo compuesto, 1 cable S-Vídeo a vídeo por componentes, 1 cable Floppy, 1 alfombrilla para ratón		Ninguno		Ninguno	
Garantía	2,00%	3 años	8,00	2 años	6,00	2 años	6,00	2 años	6,00
Nota parcial	100,00%		5,62		5,06		4,92		4,80
Correcciones a la nota		Sin sistema operativo	-0,10					Sin sistema operativo	-0,10

Puntuaciones

	Phoenix ACTYON	c-system N-X 4400	Airis Signum P0121	Batch PC PK2 Plus
Calidad	5,52	5,06	4,92	4,70
Calidad/Precio	6,86	6,70	6,70	6,62



Acer Aspire M1610	UPI Serie Basic	Medion MD 6702	Ahtec Stratos Conroe	Mountain Core	Akko HOME AMD
Acer	UPI	Medion	Ahtec	Mountain	Akko
902 202 323	902 307 090	902 196 437	902 133 141	Dato no facilitado	902 362 063
www.acer.es	www.tiendasupi.com	www.mediamarkt.es	www.ahtec.es	www.mountain-sistemas.com	www.akko.es
399,00 €	399,00 €	399,00 €	399,00 €	394,00 €	399,00 €

Especificaciones técnicas

Acer Aspire M1610	UPI Serie Basic	Medion MD 6702	Ahtec Stratos Conroe	Mountain Core	Akko HOME AMD
Acer F672CR	ASUSTeK Comp. P5B-TMX	ASUSTeK Comp. P5GC-MX	ASUSTeK Comp. P5SD2-VM	ASRock ConRoe1333-D667	ASUSTeK Comp. M2V-Mx SE
SiS 672 / SiS 968	Intel 946PL/GZ / Intel 82801GB (ICH7/R)	Intel i945G/GZ / Intel 82801GB (ICH7/R)	SiS 672 / SiS 968	Intel i945G/GZ / Intel 82801GB (ICH7/R)	VIA K8M890CE / VIA VT8237S
Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	Intel Pentium E2160, 1,8 GHz	Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	AMD Athlon 64 x2 3800+, 2 GHz
L1: 64 KB / L2: 1 MB	L1: 64 KB / L2: 1 MB	L1: 64 KB / L2: 1 MB	L1: 64 KB / L2: 1 MB	L1: 64 KB / L2: 1 MB	L1: 128 KB / L2: 1 MB
Hynix 2 GB, DDR2 667 MHz	Elixir 1 GB, DDR2 667 MHz	Swissbit 3 GB, DDR2 667 MHz	Transcend 1 GB, DDR2 667 MHz	Samsung 1 GB, DDR2 667 MHz	Kingston 1 GB, DDR2 667 MHz
Hitachi HDS721616PLA380 160 GB, Serial ATA 300	Samsung HD250HJ 250 GB, Serial ATA 300	Seagate ST3160815AS 160 GB, Serial ATA 300	Samsung SP1603C 160 GB, Serial ATA 300	Seagate ST3160215AS 160 GB, Serial ATA 300	Seagate ST3160215AS 160 GB, Serial ATA 300
HL GSA-H40N (grabadora)	Lite-On DH20A3H (grabadora)	HL GSA-H55N (grabadora)	Optiarc AD-7170S (grabadora)	HL GSA-H58N (grabadora)	HL GSA-H58N (grabadora)
Silicon Integrated System Corp. Mirage 3 Graphics, 256 MB DDR2	Intel GMA3000, 256 MB DDR2	Intel 82945G Express chipset, 256 MB DDR2	Silicon Integrated System Corp. Mirage 3 Graphics, 128 MB DDR2	Intel 82945 Express chipset, 256 MB DDR2	VIA Chrome9 HC IGP, 128 MB DDR
Realtek HDA	Realtek HDA	Realtek HDA	Realtek HDA	Realtek HDA	Realtek HDA
Silicon Integrated System Corp. SiS191	Realtek RTL8169/8110	Atheros L2	SiS 191	Realtek RTL8101	VIA Rhine II
No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
LiteOn PE-5251-7 250 W	Pc Case 200XA 460 W	FSP Group FSP300-G0GTM 300 W	Enlight GPS-300AB A 235 W	Colorsit ATX12V P4 420 W	Media Magic 420WB&P4 400 W
Acer Sk-1688 / Acer NetScroll	Logitech Y-SU61 Deluxe Keyboard / UPI MO-235-UPI	Chicony KB-9810 / Logitech M-SBN96	Logitech Deluxe keyboard / Logitech M-SBF90	No tiene / No tiene	No tiene / No tiene
No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene

Mediciones y comprobaciones realizadas

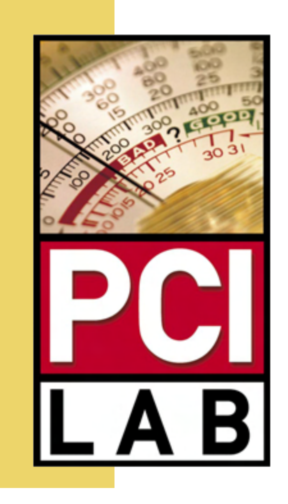
PCI LAB

Acer Aspire M1610	Nota	UPI Serie Basic	Nota	Medion MD 6702	Nota	Ahtec Stratos Conroe	Nota	Mountain Core	Nota	Akko HOME AMD	Nota
Acer F672CR / Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	4,75	ASUSTeK Comp. P5B-TMX / Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	4,99	ASUSTeK Comp. P5GC-MX / Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	5,07	ASUSTeK Comp. P5SD2-VM / Intel Pentium E2160, 1,8 GHz	4,65	ASRock ConRoe1333-D667 / Intel Pentium E2140, 1,6 GHz	4,47	ASUSTeK Comp. M2V-Mx SE / AMD Athlon 64 x2 3800+, 2 GHz	4,31
	4,10		4,48		4,10		4,02		4,02		3,78
4,7	4,70	4,7	4,70	4,7	4,70	4,8	4,80	4,7	4,70	4,8	4,80
4,1	4,10	4,5	4,50	4,7	4,70	3,9	3,90	4,5	4,50	3,9	3,90
3,0	3,00	3,7	3,70	2,4	2,40	3,1	3,10	2,3	2,30	2,0	2,00
3,0	3,00	3,6	3,60	3,1	3,10	3,0	3,00	3,0	3,00	2,6	2,60
5,7	5,70	5,9	5,90	5,6	5,60	5,3	5,30	5,6	5,60	5,6	5,60
	5,26		5,39		5,83		5,16		4,82		4,72
2.680 / 3.804 / 2.865 / 355 / 5.687	4,51	3.635 / 4.000 / 3.590 / 1.536 / 5.769	5,47	3.235 / 3.972 / 3.522 / 1.087 / 5.630	5,14	2.928 / 4.482 / 3.364 / 397 / 4.732	4,61	2.843 / 3.796 / 3.238 / 860 / 4.422	4,40	2.438 / 4.033 / 3.339 / 452 / 4.668	4,34
2 m 16 s / 4 m 20 s	6,83	2 m 17 s / 3 m 58 s	7,14	2 m 57 s / 4 m 16 s	6,05	2 m 1 s / 3 m 46 s	7,63	2 m 11 s / 4 m 19 s	6,96	4 m 2 s / 4 m 0 s	4,90
4 m 29 s / 8 m 15 s	6,94	4 m 27 s / 8 m 3 s	7,00	4 m 23 s / 8 m 9 s	7,04	3 m 57 s / 7 m 11 s	7,61	4 m 34 s / 8 m 32 s	6,81	4 m 15 s / 6 m 7 s	7,56
Hynix 2 GB, DDR2 667 MHz	4,84	Elixir 1 GB, DDR2 667 MHz	2,41	Swissbit 3 GB, DDR2 667 MHz	7,27	Transcend 1 GB, DDR2 667 MHz	2,41	Samsung 1 GB, DDR2 667 MHz	2,41	Kingston 1 GB, DDR2 667 MHz	2,41
L1: 64 KB / L2: 1 MB	3,50	L1: 64 KB / L2: 1 MB	3,50	L1: 64 KB / L2: 1 MB	3,50	L1: 64 KB / L2: 1 MB	3,50	L1: 64 KB / L2: 1 MB	3,50	L1: 128 KB / L2: 1 MB	6,00
Silicon Integrated System Corp. Mirage 3 Graphics, 256 MB DDR2	1,11	Intel GMA3000, 256 MB DDR2	1,25	Intel 82945G Express chipset, 256 MB DDR2	1,25	Silicon Integrated System Corp. Mirage 3 Graphics, 128 MB DDR2	1,09	Intel 82945 Express chipset, 256 MB DDR2	1,15	VIA Chrome9 HC IGP, 128 MB DDR	1,11
Prueba no superada	0,00	Prueba no superada	0,00	Prueba no superada	0,00	Prueba no superada	0,00	Prueba no superada	0,00	Prueba no superada	0,00
303 / 1,40 fps / 0,90 fps / 1,40 fps	0,24	583 / 2,70 fps / 1,70 fps / 2,70 fps	0,47	589 / 2,60 fps / 1,90 fps / 2,70 fps	0,48	304 / 1,40 fps / 0,90 fps / 1,50 fps	0,24	384 / 1,50 fps / 1,30 fps / 1,80 fps	0,30	292 / 1,20 fps / 0,90 fps / 1,40 fps	0,23
64 / 0,50 fps / 0,57 fps / Prueba no superada / Prueba no superada / Prueba no superada	0,11	125 / 0,95 fps / 1,13 fps / Prueba no superada / Prueba no superada / Prueba no superada	0,30	124 / 0,91 fps / 1,16 fps / Prueba no superada / Prueba no superada / Prueba no superada	0,30	40 / 0,41 fps / 0,25 fps / Prueba no superada / Prueba no superada / Prueba no superada	0,06	79 / 0,57 fps / 0,75 fps / Prueba no superada / Prueba no superada / Prueba no superada	0,16	63 / 0,47 fps / 0,57 fps / Prueba no superada / Prueba no superada / Prueba no superada	0,11
1.920 x 1.200	10,00	2.048 x 1.536	10,00	2.048 x 1.536	10,00	1.920 x 1.200	10,00	2.048 x 1.536	10,00	1.920 x 1.200	10,00
Realtek HDA	2,58	Realtek HDA	2,57	Realtek HDA	2,49	Realtek HDA	2,49	Realtek HDA	2,70	Realtek HDA	2,50
(0,15 dB ~ -0,19 dB / -65,3 dB / 0,131%)	5,16	(0,15 dB ~ -0,19 dB / -65,1 dB / 0,131%)	5,14	(0,19 dB ~ -0,26 dB / -64,2 dB / 0,13%)	4,98	(0,2 dB ~ -0,32 dB / -65 dB / 0,13%)	4,98	(0,16 dB ~ -0,19 dB / -68,3 dB / 0,132%)	5,40	(0,19 dB ~ -0,26 dB / -64,4 dB / 0,13%)	4,99
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Hitachi HDS721616PLA380 160 GB, Serial ATA 300	3,05	Samsung HD250HJ 250 GB, Serial ATA 300	4,30	Seagate ST3160815AS 160 GB, Serial ATA 300	3,05	Samsung SP1603C 160 GB, Serial ATA 300	3,05	Seagate ST3160215AS 160 GB, Serial ATA 300	3,05	Seagate ST3160215AS 160 GB, Serial ATA 300	3,05
160 GB	2,58	250 GB	4,08	160 GB	2,58	160 GB	2,58	160 GB	2,58	160 GB	2,58
7.200 rpm	5,39	7.200 rpm	5,39	7.200 rpm	5,39	7.200 rpm	5,39	7.200 rpm	5,39	7.200 rpm	5,39
HL GSA-H40N (grabadora)	9,28	Lite-On DH20A3H (grabadora)	8,70	HL GSA-H55N (grabadora)	8,04	Optiarc AD-7170S (grabadora)	9,02	HL GSA-H58N (grabadora)	8,12	HL GSA-H58N (grabadora)	8,30
5 m 32 s / 5 m 40 s	9,21	5 m 49 s / 5 m 55 s	9,14	5 m 17 s / 9 m 29 s	8,75	5 m 41 s / 5 m 46 s	9,18	5 m 9 s / 6 m 56 s	9,10	5 m 9 s / 4 m 44 s	9,38
15 m 31 s / 15 m 32 s	9,52	26 m 59 s / 27 m 15 s	7,66	14 m 25 s / 13 m 32 s	9,76	18 m 54 s / 18 m 55 s	8,97	14 m 38 s / 13 m 44 s	9,73	14 m 35 s / 13 m 35 s	9,75
2 m 37 s	8,81	3 m 2 s	8,47	7 m 54 s	4,47	2 m 56 s	8,55	7 m 53 s	4,48	7 m 55 s	4,45
3 m 6 s	9,58	3 m 9 s	9,54	3 m 39 s	9,19	3 m 21 s	9,40	3 m 41 s	9,16	3 m 3 s	9,61
	5,64		4,81		3,45		4,81		4,81		4,81
1 D-Sub 15	1,76	1 D-Sub 15	1,76	1 D-Sub 15	1,76	1 D-Sub 15	1,76	1 D-Sub 15	1,76	1 D-Sub 15	1,76
1 auriculares, 2 micrófono, 1 line In analógico, 4 line Out analógico	5,33	1 auriculares, 2 micrófono, 1 line In analógico, 4 line Out analógico	5,33	1 micrófono, 1 line In analógico, 1 line Out analógico	3,83	1 auriculares, 2 micrófono, 1 line In analógico, 1 line Out analógico	5,33	1 auriculares, 2 micrófono, 1 line In analógico, 4 line Out analógico	5,33	1 auriculares, 2 micrófono, 1 line In analógico, 1 line Out analógico	5,33
7	10,00	7	10,00	4	6,67	7	10,00	6	10,00	6	10,00
1	5,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	6,39		5,53		5,96		5,79		4,53		4,04
CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, xD, SmartMedia	8,18	CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, xD, SmartMedia	8,18	CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, xD, SmartMedia	8,18	CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, xD, SmartMedia	8,18	No tiene	0,00	No tiene	0,00
No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Acer Sk-1688 / Ninguno / Buena	6,16	Logitech Y-SU61 Deluxe Keyboard / Ninguno / Buena	6,59	Chicony KB-9810 / Ninguno / Normal	5,74	Logitech Deluxe keyboard / Ninguno / Buena	6,59	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Acer NetScroll / 2 botones / Normal	5,60	UPI TMO-235-UPI / 2 botones / Normal	5,60	Logitech M-SBN96 / 2 botones / Normal	5,60	Logitech M-SBF90 / 2 botones / Buena	6,03	No tiene	0,00	No tiene	0,00
No / No / No	0,00	No / No / No	0,00	No / No / No	0,00	No / No / No	0,00	No / No / No	0,00	No / No / No	0,00
Guía de inicio rápido, en español	4,00	No tiene	0,00	Completo, en español	7,50	Guía de inicio rápido, en español	4,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Sencilla	7,58	Sencilla	7,39	Sencilla	7,71	Sencilla	7,33	Sencilla	7,39	Sencilla	8,02
32,9 dB	8,74	40,3 dB	6,35	33,5 dB	8,55	39,5 dB	6,61	44,8 dB	4,90	47,3 dB	4,10
60,05 W de media	9,96	71,95 W de media	7,85	71,20 W de media	7,95	61,75 W de media	7,93	62,00 W de media	7,91	59,35 W de media	7,87
Win. Vista Home Basic, Office 2007 (trial 60 días), Norton Internet Security 2007 (90 días), NTI CD-Maker Gold, eSobi V2.0 lite (90 días), Power DVD	7,30	Windows Vista Home Basic, Panda bitdefender (3 meses), Nero 7 Essentials	5,70	Windows Vista Home Basic, Bullguard (90 días), Nero Burning ROM, Nero recode	6,00	Windows Vista Home Premium	5,60	Windows Vista Home Basic, Open Office 2.3, Norton Internet Security (licencia 90 días)	6,40	Windows XP Home	4,20
35,9 x 18 x 44 cm	10,00	42,2 x 18,1 x 42,6 cm	9,15	36,6 x 17,9 x 41,2 cm	10,00	35,5 x 17 x 39 cm	10,00	42,4 x 18,4 x 49 cm	7,26	42,4 x 18 x 46,5 cm	8,17
9,30 Kg	7,14	7,64 Kg	7,89	8,58 Kg	7,46	6,66 Kg	8,34	8,72 Kg	7,40	7,56 Kg	7,93
Ninguno		Ninguno		Ninguno		Ninguno		Ninguno		1 cable Floppy	
1 año	4,00	2 años	6,00	1 año	4,00	2 años	6,00	2 años	6,00	2 años	6,00
	4,37		4,37		4,23		4,14		3,78		3,61

Puntuaciones

Acer Aspire M1610	UPI Serie Basic	Medion MD 6702	Ahtec Stratos Conroe	Mountain Core	Akko HOME AMD
4,37	4,37	4,23	4,14	3,78	3,61
6,48	6,48	6,42	6,38	6,22	6,10

Conclusiones de la comparativa



Los equipos económicos de hoy podrían pasar como los de lujo de hace sólo algunos meses. En realidad un equipo barato, como cualquiera de los diez que se analizan en esta comparativa, no implica necesariamente que sea "malo", o ni siquiera lento en valor absoluto. Más bien se trata de equipos con un rendimiento y características por debajo de las que exhiben los ordenadores de gama alta con componentes de altas prestaciones y características mucho más completas.

Los resultados de las pruebas de rendimiento de Vista muestran con claridad que, salvo contadas y parciales excepciones, todos los ordenadores tienen puntuaciones aptas para instalar Vista, cuando hace poco más de un año se debatía con cierta intensidad sobre la precariedad de muchos ordenadores para instalar el nuevo sistema operativo de Microsoft. De hecho, el único equipo que claramente muestra carencias en el hardware tiene preinstalado Windows XP. Una elección que estrictamente hablando es correcta teniendo en cuenta que Microsoft, de momento, continua ofreciendo soporte para el sistema operativo Windows XP (aunque en pocos meses dejará de hacerlo).

La integración de la tarjeta de sonido y la de vídeo consigue que todas las ranuras de expansión estén libres en los equipos más económicos.



Ojo a los gráficos

El punto débil de estas configuraciones es el de los gráficos. En particular si se quiere destinar el ordenador para jugar. A pesar de que algunos de estos ordenadores tengan tarjetas gráficas dedicadas, son modelos de gamas muy bajas donde argumentos como la compatibilidad con DirectX 10 o una cantidad de memoria elevada son más argumentos publicitarios que características útiles. Los bancos de pruebas del laboratorio así lo indican sin dejar lugar a dudas. Aún así, contribuyen a que Windows Vista "mueva" mejor la interfaz Aero y a acelerar la reproducción de contenidos multimedia.

Poca capacidad de almacenamiento

Otra carencia casi generalizada es la de espacio en el disco duro. Salvo un equipo, con un disco de 500 GB, el resto juegan con discos de 160 GB o 250 GB. Estrictamente hablando son suficientes para la navegación en Internet o trabajar con aplicaciones ofimáticas, pero es uno de los apartados susceptibles de mejorarse en poco tiempo. La memoria es otro de los aspectos que pueden mejorarse con más facilidad y que más influye en el uso continuado de varias aplicaciones a la vez. No tanto en una mayor velocidad de las aplicaciones por separado, pero sí en un mejor tiempo de respuesta del sistema.

Lo más destacado

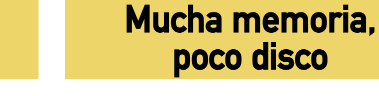
Una configuración casi imposible

Phoenix Actyon

Esta configuración está muy por encima de sus contendientes tanto en capacidad de disco, como rendimiento de la tarjeta gráfica. En otros aspectos está al mismo nivel o algo por encima, incluyendo la conexión WiFi integrada en la placa. El sistema operativo no está incluido, pero aún así consigue la mejor nota.

Valoración	5,5
Precio	399,00 €

Mucha memoria, poco disco





Medion MD 6702

El equipo de Medion es atípico en varios apartados, pero sobre todo en el de la memoria RAM, con nada menos que 3 GB. Además, junto con la propuesta de Acer es el más silencioso, con una caja elegante y no demasiado grande en lo que a dimensiones externas se refiere, pero con un interior bien aprovechado.

Valoración	4,2
Precio	399,00 €

Windows XP también existe



Akko Home AMD

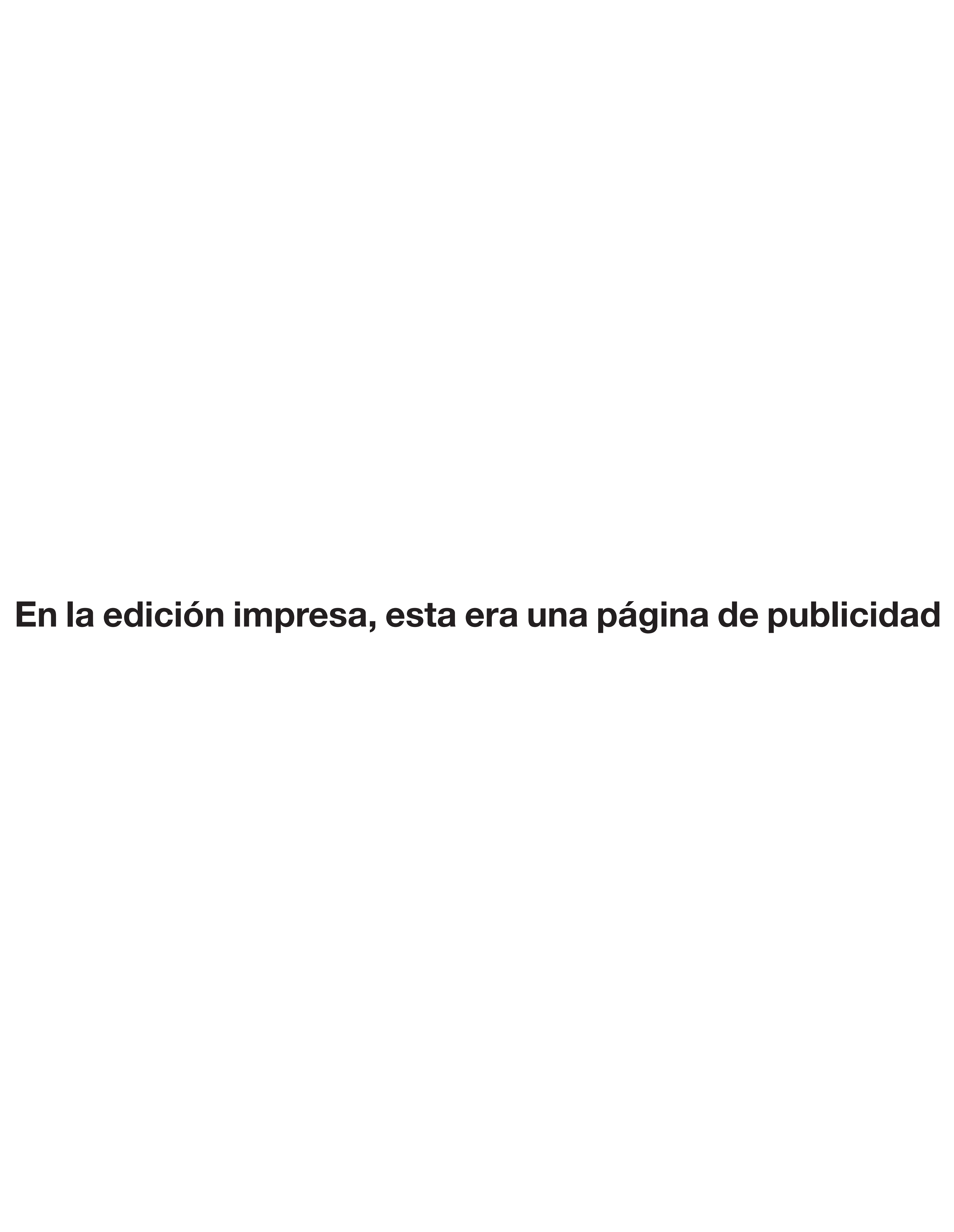
Su configuración no es la más potente de las diez analizadas en esta comparativa, aunque si se está de acuerdo con la elección de Windows XP como sistema operativo, la velocidad del sistema no se verá perjudicada por el uso de una tarjeta gráfica integrada modesta ni por tener sólo 1 GB de RAM.

Valoración	3,6
Precio	399,00 €

Nuestra opinión

Comprar un ordenador barato no tiene por qué ser un sinónimo de comprar un ordenador de mala calidad o incluso lento. Sí es cierto que son "más lentos" que los PC de gama alta, pero son válidos para abordar tareas básicas de acceso a Internet o trabajo con aplicaciones ofimáticas o incluso multimedia siempre que no se trate de tareas muy exigentes con el hardware cono editar contenidos de alta definición, por ejemplo.

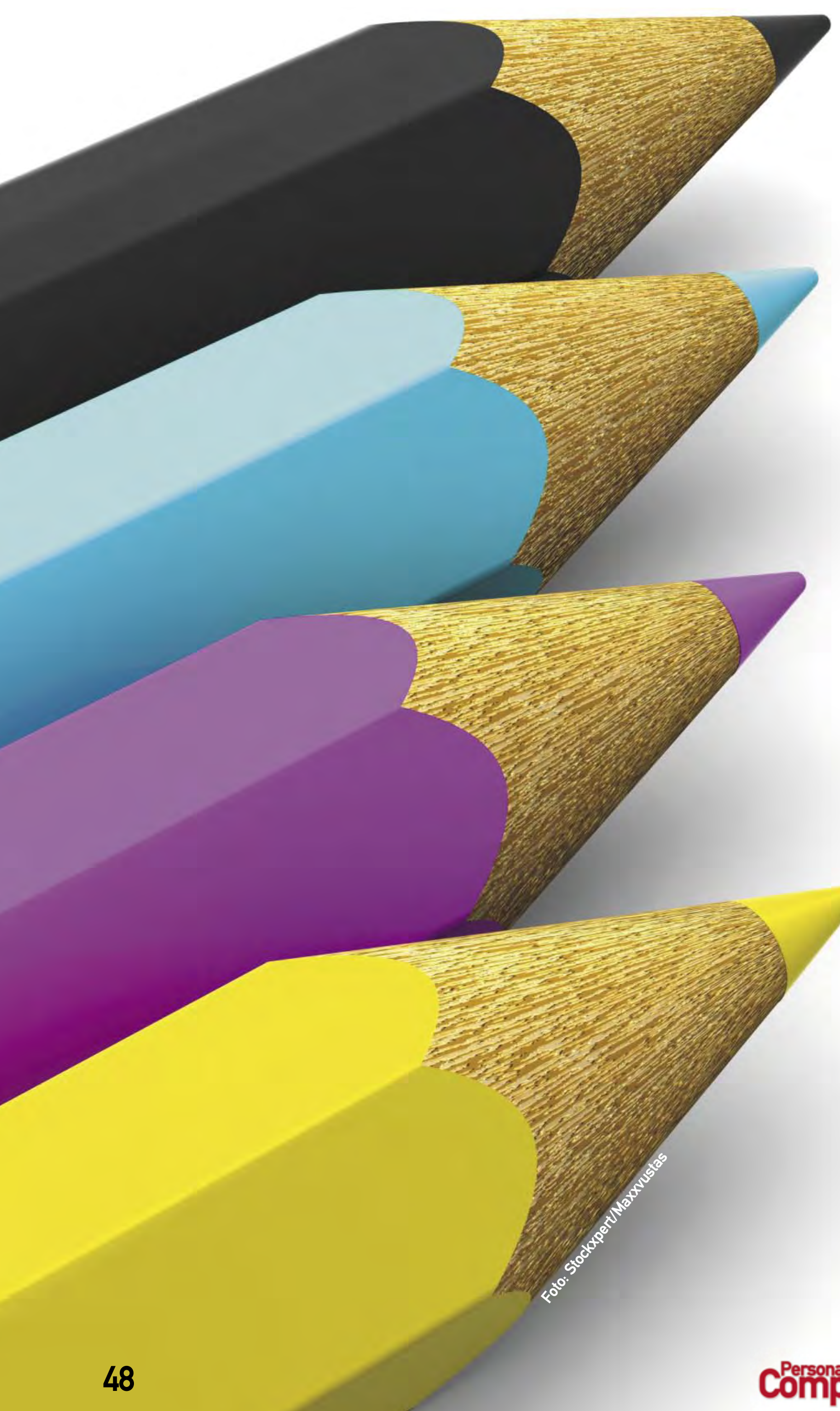
La posibilidad de utilizar estos ordenadores como punto de partida para ir construyendo paulatinamente el ordenador ideal es posible en teoría, pero en la práctica no se puede generalizar, pues hay variables como la idoneidad del chipset, la potencia de la fuente de alimentación o el espacio libre en la caja que intervienen de forma decisiva en el éxito de una ampliación futura. Sin ir más lejos, la compatibilidad de muchas de estas placas con los procesadores Penryn (a punto de ser presentados) está por demostrar.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

8 impresoras láser color económicas

Resultado profesional a buen precio

El precio del láser sigue siendo superior al de la tecnología de inyección, sin embargo ya se puede hablar de impresión económica en color, usando modelos como los que se analizan en esta comparativa. Sobre todo cuando se trata de un volumen de copias elevado.



A pesar de que la oficina sin papel sigue siendo un objetivo "ideal", en la práctica es inevitable imprimir. La tecnología de las pantallas de ordenador no invita aún a una lectura prolongada de documentos, y el papel electrónico está relativamente lejos de convertirse en el estándar para la lectura "digital". Así que el papel se mantiene como el soporte más popular y cómodo para todo lo relacionado con la lectura o la creación de informes, gráficos o mensajes.

El paso del formato digital (correo electrónico, documentos PDF, archivos de tipo texto o Word, etcétera) a papel se tiene que realizar a través de tecnologías de impresión como inyección, láser o sublimación. Básicamente se trata de interpretar el formato de cada tipo de documento o archivo y convertirlo a otro comprensible para el procesador de la impresora, que a su vez lo interpreta y convierte en datos de tipo bitmap que a su vez se traducen en instrucciones eléctricas, mecánicas y térmicas que acaban por fijar la tinta en el papel según el mapa de bits creado para una determinada resolución. La conversión de los documentos, imágenes o cualquier otro tipo de contenido digital susceptible de ser impreso se realiza básicamente de acuerdo con estándares como PCL o Postscript, o mediante sistemas propietarios como en Epson o Canon. Son sistemas que describen el contenido de cada página de un modo entendible por la impresora. Postscript es, al mismo tiempo, un lenguaje de programación, con características muy avanzadas que se aprovechan únicamente en entornos profesionales de diseño, autoedición o artes gráficas. PCL, o la emulación de PCL en su defecto, es el lenguaje más común en el mercado de impresión láser, aunque para un uso "cerrado" y controlado donde las impresoras están conectadas a un ordenador o a un número limitado de equipos en una red departamental o doméstica, el resultado final obtenido será similar sea cual sea el tipo de lenguaje usado en el controlador de impresión. De hecho, incluso HP u OKI, en estos modelos de gama baja optan por usar lenguajes propietarios adaptados a las características limitadas del hardware (procesador y memoria, por ejemplo) y "rasterizan" la imagen en el propio ordenador en vez de en la impresora.

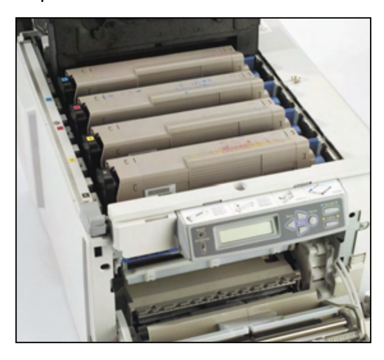
Láser contra inyección

La elección de un sistema de impresión láser frente a inyección requiere de un análisis previo de las necesidades. Para un volumen de copias reducido los sistemas de tinta ofrecen una buena relación

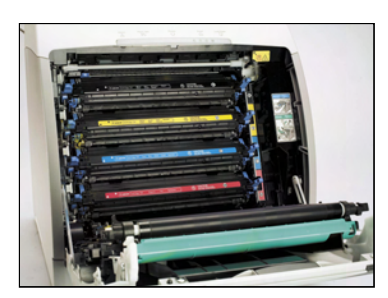


Las bandejas de papel opcionales permiten incrementar el volumen de trabajo sin tener que estar pendientes de la alimentación.

calidad/precio, con velocidades elevadas y generalmente con una inversión inicial reducida que compensa el mayor coste de los consumibles a la larga. Y más teniendo en cuenta que el reducido coste de la impresora propiamente dicha facilita su sustitución por una nueva a medida que aparecen tecnologías más avanzadas. Para volúmenes de varios cientos de copias diarias o en escenarios donde haya que imprimir un volumen elevado de copias de forma periódica y con rapidez, las impresoras láser se convierten en



La tecnología LED de las impresoras OKI (arriba) obliga a que el diseño de la impresora sea más alargado que en el caso de las láser convencionales (abajo).



la opción preferida y más recomendable. La inversión inicial es más elevada, pero el mantenimiento es menor a medio y largo plazo, sin olvidar que son mucho más robustas y aptas para ciclos de trabajo más prolongados y exigentes. Ejemplos como la impresión del material de apoyo en academias, o las cartas de menús en un restaurante, o las pruebas de impresión en pequeñas imprentas o por parte de profesionales liberales dedicados al mundo de la autoedición son apropiados para ilustrar posibles aplicaciones de la impresión láser económica. Existen equipos mucho más caros y profesionales para sectores más exigentes, aunque los ocho modelos aquí analizados son suficientes para resolver las necesidades de pequeños negocios o profesionales liberales sin demasiadas dificultades y sin que el gasto se dispare. Sólo es necesario tener un mínimo control sobre las impresiones realizadas, sobre todo cuando están instaladas en red al alcance de varios usuarios a la vez. Imprimir en calidad de borrador salvo para entregar trabajos finales, configurar modos de varias páginas por hoja o usar la impresión a doble cara son estrategias simples que contribuyen a mantener el coste total bajo control. Otra opción es la de contratar servicios de mantenimiento con un coste por página fijo, y donde sea la propia empresa concesionaria la que se encargue de reparar las máquinas o, sustituir los consumibles cuando se agotan, aunque este tipo de contratos sólo empiezan a ser interesantes a partir de volúmenes de trabajo muy elevados y en empresas donde haya muchas máquinas instaladas.

La tendencia en el mundo de la impresión es la de que poco a poco las impresoras láser vayan ganando terreno a las de inyección, pero aún queda camino por recorrer hasta que consigan superar limitaciones como el tamaño o el peso, factores que impiden que compitan en igualdad de condiciones con las impresoras de inyección de gama baja para el mercado de consumo.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Epson Aculaser C1100N

Precio: 498,00 €



- ⬆ Calidad de la impresión
- ⬆ Dúplex integrado
- ⬆ Coste por página
- ⬆ Capacidad de la bandeja
- ⬇ Cantidad de memoria
- ⬇ Lenguaje propietario

OKI C5650N

Precio: 463,00 €



- ⬆ Velocidad de impresión
- ⬆ Calidad de los gráficos
- ⬆ Lenguajes de impresión
- ⬆ Facilidad de instalación
- ⬇ Dúplex opcional pero no integrado
- ⬇ Capacidad de la bandeja

Canon LBP5100

Precio: 439,00 €



- ⬆ Calidad de la impresión
- ⬆ Dúplex integrado
- ⬆ Capacidad de la bandeja
- ⬇ Velocidad de impresión
- ⬇ Lenguaje propietario

Lexmark C530dn

Precio: 499,00 €



- ⬆ Cantidad de memoria
- ⬆ Velocidad del procesador
- ⬆ Dúplex integrado
- ⬇ Velocidad en gráficos
- ⬇ Calidad de la impresión

Konica Minolta Magicolor 2530DL

Precio: 497,64 €



- ⬆ Tarjeta gráfica dedicada
- ⬆ Cantidad de memoria
- ⬆ Mando a distancia
- ⬇ Calidad de impresión
- ⬇ Capacidad de la bandeja
- ⬇ Dúplex no integrado

Brother HL-4040CN

Precio: 499,00 €



- ⬆ Velocidad de impresión
- ⬆ Velocidad del procesador
- ⬇ Calidad de impresión
- ⬇ Coste por página
- ⬇ Capacidad de la bandeja
- ⬇ Dúplex no integrado

Samsung CLP-610ND

Precio: 498,80 €



- ⬆ Dúplex integrado
- ⬆ Facilidad de instalación
- ⬆ Cantidad de memoria
- ⬆ Velocidad del procesador
- ⬆ Funcionamiento silencioso
- ⬇ Capacidad de la bandeja
- ⬇ Calidad de impresión
- ⬇ Velocidad de impresión

HP Laserjet 2600n

Precio: 299,00 €



- ⬆ Funcionamiento silencioso
- ⬆ Calidad de los gráficos
- ⬆ Precio de la impresora
- ⬇ Cantidad de memoria
- ⬇ Velocidad de impresión
- ⬇ Dúplex no disponible
- ⬇ Capacidad de la bandeja



Las impresoras láser son tan modulares que en muchos casos incluso componentes como el tambor se pueden reemplazar sin ayuda.

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



En las impresoras láser color hay tres variables que influyen de manera decisiva en su valoración: la rapidez, el coste por página y la calidad de los trabajos. Las pruebas de laboratorio se centran en ellas para dilucidar qué modelo de entre los ocho analizados es el mejor.

En el fondo, y de manera resumida, una impresora no es más que un medio para pasar a papel los documentos en formato digital con los que trabaja un ordenador. Una tradición que proviene de la época en la que los monitores ofrecían una calidad muy baja, así como dimensiones reducidas y una ergonomía deficiente para adecuarlos a sesiones de lectura prolongadas. A pesar de la notable mejoría en el incremento de la calidad de los monitores, el papel continua siendo el medio preferido (y recomendable en la mayoría de las situaciones) para leer y para distribuir contenidos.

En el entorno doméstico donde básicamente sólo se necesita leer en un esquema de uno a uno (un ordenador, un usuario, un documento), la tecnología más económica y con una mejor integración en el espacio de la casa es la de inyección, con equipos muy baratos aunque con consumibles muy caros. A modo de anécdota, calculando de un modo aproximado y a partir del precio de los cartuchos de tinta independientes, el precio de un litro de tinta para impresoras de inyección puede llegar a costar más de 1.000 €.



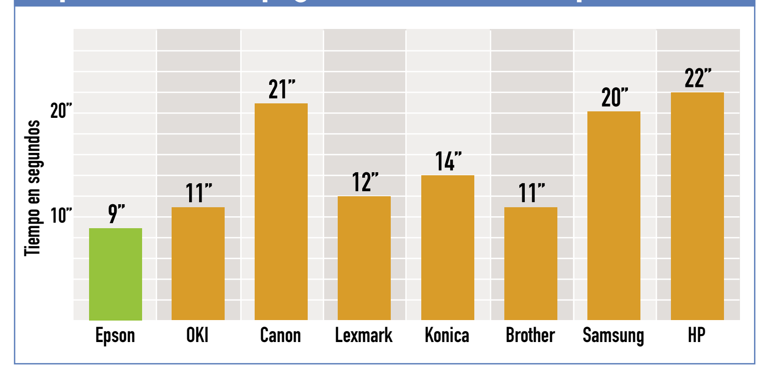
La pantalla LED es valorable en tanto en cuanto facilita las tareas de mantenimiento de la impresora.

Para usos profesionales en las que las impresiones ya no son siempre para uso personal porque se trate de catálogos, apuntes para academias o folletos publicitarios. O en espacios donde la impresora se comparta entre varias personas, las impresoras láser necesitan hacer valer sus argumentos en velocidad, precio y calidad. En las pruebas de laboratorio se han atacado estos frentes con la puesta en marcha del banco de benchmarks correspondientes a las impresoras.

Para velocidad, se ha medido el tiempo necesario para imprimir una página y posteriormente para imprimir seis. El objetivo de la primera medición es el de evaluar la capacidad de respuesta de cada máquina, sobre todo porque en la tecnología láser se necesita que el fusor encargado de hacer que el tóner se fije sobre el papel tiene que alcanzar una temperatura de trabajo elevada, para lo que se necesita un tiempo de varios segundos.

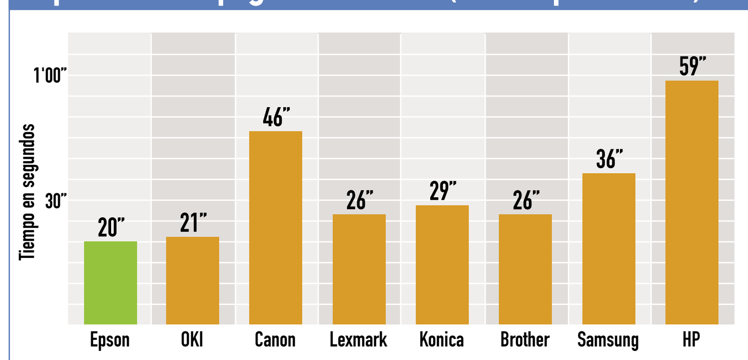
En la segunda tanda, se imprimen seis hojas, incluyendo también el tiempo de calentamiento con lo que en media se obtienen mejores resultados. Para fotos, las pruebas

Impresión de una pagina de texto (calidad por defecto)



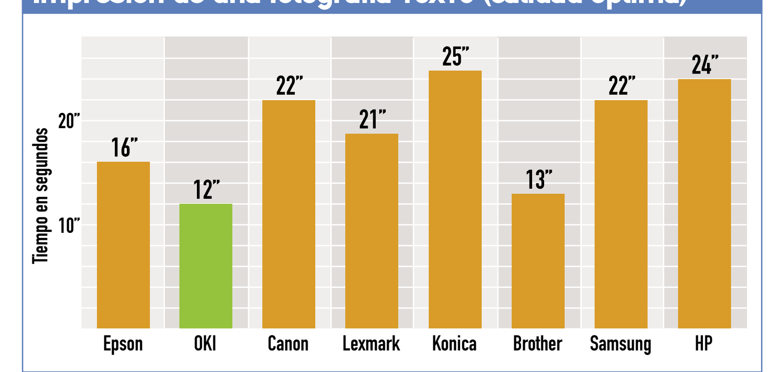
En esta prueba se mide la capacidad de la impresora para ponerse en modo de impresión tras salir del estado de reposo. en la tecnología láser se necesita calentar el fusor para que sea capaz de "fundir" el tóner sobre el papel. Epson y OKI son muy rápidas.

Impresión de 6 páginas de textos (calidad por defecto)



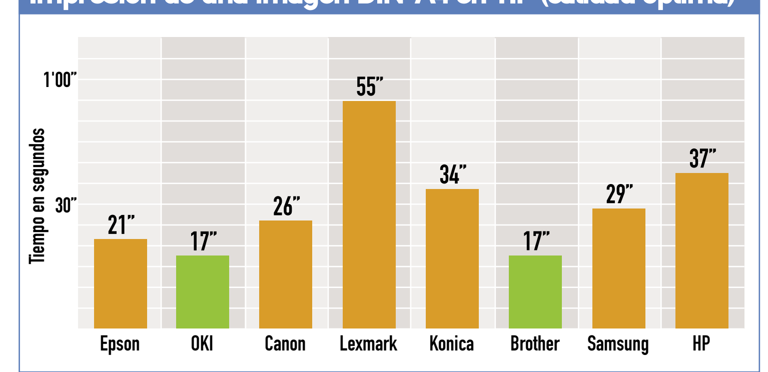
En esta prueba se parte también de la impresora en reposo, con lo que se tiene el tiempo de impresión y el de calentamiento. De nuevo HP se muestra más lenta que el resto, aunque a cambio de ser la que menor inversión inicial precisa.

Impresión de una fotografia 10x15 (calidad óptima)



Aunque la impresión de fotografías no es el punto fuerte de la tecnología láser, sí que se necesita una calidad adecuada para intercalar gráficos junto con los textos en presentaciones, folletos o catálogos. OKI es la más rápida y hace valer su tecnología LED.

Impresión de una imagen DIN-A4 en TIF (calidad óptima)



Lexmark es la más lenta imprimiendo en DIN-A4 mientras que el resto mantienen la tendencia respecto de los resultados ontenidos para la impresión 10 x 15. OKI y Brother se mantienen igualadas en el primer puesto.

se centran en la impresión de una sola imagen, sobre todo atendiendo a que la impresión fotográfica no es el punto fuerte de la tecnología láser o la LED, tanto por el resultado final como por el precio por copia. Los resultados del coste por página para el banco de pruebas ISO son ya por sí mismos superiores a los que ofrecen muchos de los servicios de revelado online o en tienda.

Los tiempos que ofrecen los fabricantes no tienen por qué coincidir con los de las pruebas, sobre todo porque en última instancia dependen del tipo de documento que se imprima, y especialmente en relación con el que se invierte en procesar la imagen en el motor de impresión.

En busca de la economía

El cálculo del coste por página se realiza a partir de la impresión continuada del documento modelo del benchmark ISO, compuesto por seis páginas con contenidos mixtos de texto y gráficos. Una vez que se agota el primer cartucho de tóner se para la cuenta de páginas y se calcula el contenido de tóner restante en los demás y se prorratea el coste del resto de los consumibles, papel, electricidad y partes susceptibles de ser reemplazadas de acuerdo con los datos sobre tiempo de vida estimados por el fabricante (tambor, cinta o fusor). El coste inicial de la máquina no se ha tenido en cuenta, pero también es cierto que en algunos casos el coste del tóner incluido prácticamente iguala al de la impresora propiamente dicha (por ejemplo en el modelo de HP). No es de extrañar que no haya repuestos, pues es más económico comprar otra nueva cuando se agote alguno de los cartuchos, que sólo cambiar los tóneres. En realidad el cálculo no es tan sencillo, y además no siempre se entregan tóneres completos con la impresora nueva, sino los denominados "de cortesía" con una capacidad menor.



Una de las cartas de pruebas usadas para evaluar la calidad de las impresoras. Los gráficos deben ser al menos correctos, aunque no se trata del punto fuerte del láser.

Al final, volviendo al coste por página, se obtiene una estimación sobre lo que cuesta imprimir una hoja. Puede parecer una cifra reducida, pero en media, imprimir 10 hojas sale por más de 1 €. Y 1.000, por ejemplo, 100 €. Para negocios o empresas, el goteo constante de copias supone un gasto mensual importante. Sin ir más lejos, imprimir 1.000 copias con el modelo menos económico de la comparativa cuesta 176€, mientras que con el más comedido son 77€. Un ahorro de 99€ en mil impresiones, que no está nada mal. El coste de impresión es, de hecho, la variable con más peso.

Para la calidad, además de las pruebas subjetivas, se ha medido el delta E. Un parámetro que da una idea acerca de cuán diferentes son los colores impresos respecto de los reales. A menor valor, mejor fidelidad. En la práctica, la percepción de los colores es bastante subjetiva y salvo que se trabaje en artes gráficas, no se necesita una fidelidad excepcional para obtener un resultado aparente en los colores.

Epson Aculaser C1100

www.epson.es



Precio: 498,00 €
Fabricante: Epson

Ficha técnica	
Dimensiones:	445 x 445 x 439 mm
Peso:	25,16 Kg
Tecnología:	Láser color
Procesador:	66,7 MHz
Memoria:	32 MB
Formato:	A4
Resolución:	600 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	5 ppm (color), 25 ppm (negro)
Interfaz:	USB 2.0, paralelo, RJ45 Ethernet 10/100BaseTX
Garantía:	1 año

Valoración 7,4

Calidad/Precio 7,1

La impresora propuesta por Epson ha destacado sobre todo por la calidad obtenida en las pruebas de impresión y en concreto en las que tienen que ver con textos o documentos que combinan texto y gráficos. La calidad de las fotos no es la mejor de la comparativa, pero no es el propósito de estas impresoras y además el resultado final es correcto. Se trata de un modelo con un precio al mismo nivel que el resto de las impresoras de la comparativa, pero con diversas opciones de ampliación que mejoran mucho su atractivo para entornos de trabajo más exigentes. El módulo dúplex o la bandeja de 500 hojas amplían la capacidad de trabajo del modelo Aculaser de Epson, aunque a costa de aumentar considerablemente el precio total.



Las indicaciones para manipular el tóner están claramente serigrafiadas, describiendo cada paso de forma gráfica.

El procesador de impresión es propietario de Epson, dejando del lado del ordenador la mayor parte del procesamiento de los trabajos. El hardware en la impresora se simplifica, pero a cambio de exigir más al ordenador donde estén instalados los controladores de impresión.

Por su parte, el precio por página se mantiene muy comedido, y la velocidad es elevada, sobre todo en lo que a texto se refiere.

Las tareas de mantenimiento no son complicadas y la instalación en red amplía sus posibilidades como equipo de impresión para grupos de trabajo donde no haya muchos usuarios o donde el volumen de copias no sea demasiado exagerado.

Las conexiones incluyen un puerto paralelo, claramente en desuso, pero muy práctico para aplicaciones donde se mantengan por razones de compatibilidad equipos muy antiguos que siguen cumpliendo con su función sin que haya motivos reales para jubilarlos. Y por lo menos que no sea porque no se pueda conectar una impresora.

OKI C5650N

www.oki.es



Precio: 463,00 €
Fabricante: OKI

Ficha técnica	
Dimensiones:	339,5x400x528 mm
Peso:	26,00 Kg
Tecnología:	Láser color LED
Procesador:	200 MHz
Memoria:	64 MB
Formato:	A4
Resolución:	1.200 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	5 ppm (color), 25 ppm (negro)
Interfaz:	USB 2.0, RJ45 Ethernet 10/100BaseTX
Garantía:	2 años

Valoración 7,2

Calidad/Precio 7,2

La tecnología LED es una evolución de la tecnología láser, en la cual se simplifican muchos de los componentes que intervienen en el proceso de creación de la imagen sobre el papel, y hace posible que los cuatro colores CMYK se transfieran al papel en la misma pasada. Además, también influye en su diseño con un característico estilo alargado. El acceso al interior es muy sencillo, y sustituir cualquiera de los componentes susceptible de desgaste es también una tarea apta para cualquier usuario. Eso sí, hay que tener cuidado para no mancharse con el tóner residual que se queda alrededor de los cartuchos.

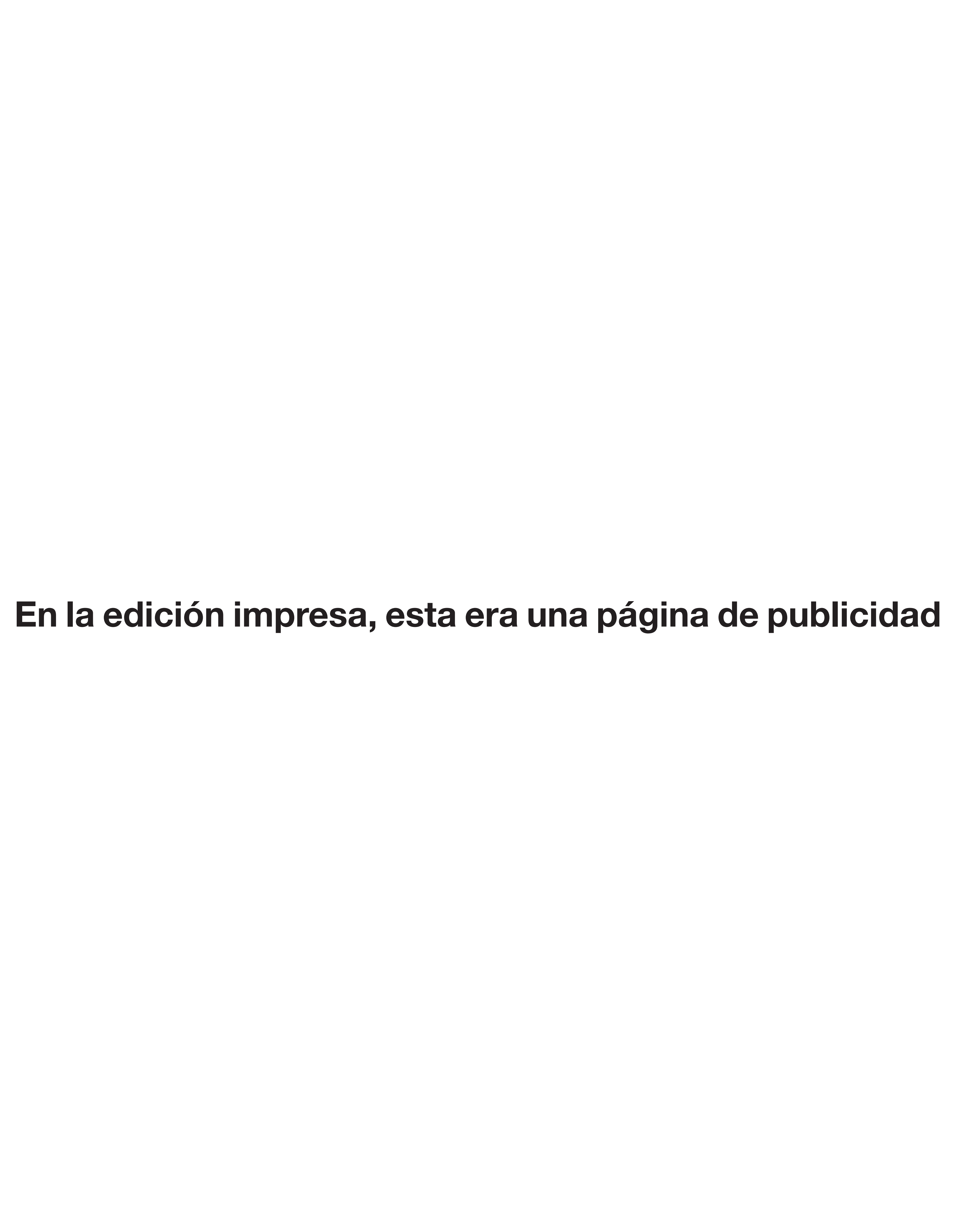
La velocidad de impresión está entre las más elevadas de la comparativa, aunque hay factores que impiden que LED muestre todo su potencial, como el tiempo necesario de paso por el fusor. O el hecho de que el procesador de impresión esté en el ordenador donde está instalado el controlador en vez de en la propia impresora. Se trata de una táctica que reduce el coste del hardware a costa de crear en el PC el mapa de bits que luego será impreso en la propia OKI, en vez de enviar los datos en forma de "lenguaje de descripción de página" para que fuera la impresora la que los procesase. El tráfico de datos en la red se incrementa, así como la carga en el ordenador local. Aún así, el resultado es correcto, y válido para un uso normal donde no se busquen acabados profesionales ni una optimización exhaustiva del tráfico de red.



La disposición de los cartuchos de tóner está impuesta por la tecnología láser que emplea esta impresora de OKI.

El accesorio dúplex es opcional, de modo que más adelante se puede instalar si se detecta la necesidad de su instalación.

Las pruebas de calidad arrojan un resultado correcto, mejor en las fotos que en el texto o en los documentos combinados, aunque no es una impresora que pueda recomendarse para hacer copias en papel de fotografías.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Canon LBP5100

www.canon.es



Precio: 439,00 €
Fabricante: Canon

Ficha técnica	
Dimensiones:	407 x 365 x 395 mm
Peso:	20,4 Kg
Tecnología:	Láser color
Procesador:	Dato no facilitado
Memoria:	16 MB
Formato:	A4
Resolución:	600 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	10 ppm (color), 12 ppm (negro)
Interfaz:	USB 2.0
Garantía:	1 año

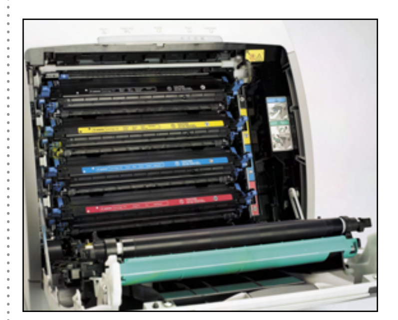
Valoración 6,7

Calidad/Precio 7,1

Canon ha optado por una propuesta enfocada especialmente para un uso "individual". La única conexión disponible es la de tipo USB 2.0, dejando de lado la conexión de red e incluso la acostumbrada pantalla LCD de monitorización y guía para los ajustes de la configuración. En cierto modo se trata de una ausencia importante, pero al orientarse más hacia un uso local que al compartido, no es un elemento vital y la configuración de la impresora puede realizarse desde el propio controlador en el PC. Del mismo modo que otros modelos de la comparativa, la composición de la página se realiza en el propio PC, y la impresora sólo recibe la información relativa al mapa de bits que compone la imagen y no la descripción de la página en un lenguaje como Pstscript o PCL. De este modo se economiza en el hardware de la impresora, pero a expensas de que el ordenador sea potente y compatible con el motor de "renderizado" sin que haya posibilidad de usar controladores genéricos para lenguajes como PCL o Postscript.

La conexión USB 2.0 es rápida, pero no tan flexible como la de tipo Ethernet. En cualquier caso, es posible usarla en red mediante el uso compartido a través de un PC o Mac siempre y cuando el ordenador esté encendido y configurado correctamente.

La calidad de las impresiones es elevada, aunque la velocidad no es su mayor atractivo. Sin embargo, cuenta con dúplex integrado para imprimir a doble cara automáticamente, lo cual sí que es una característica útil y que permite ampliar el abanico de trabajos abordables con esta propuesta de Canon.



La disposición de la cinta de arrastre, los tóneres y el tambor son las habituales de un equipo láser color.

El coste por página está dentro de lo razonable para este tipo de impresoras, aunque como siempre, es conveniente definir una política de uso compatible con el presupuesto dedicado a la impresión para evitar que la factura de tóner se dispare.

Lexmark C530dn

www.lexmark.es



Precio: 499,00 €
Fabricante: Lexmark

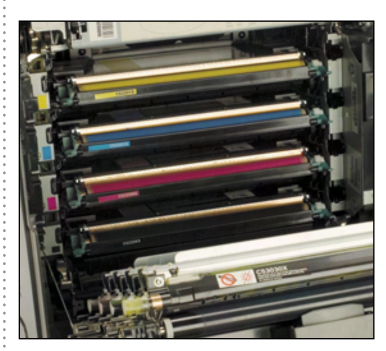
Ficha técnica	
Dimensiones:	484 x 440 x 512 mm
Peso:	25,9 Kg
Tecnología:	Láser color
Procesador:	375 Mhz
Memoria:	16 MB
Formato:	A4
Resolución:	1.200 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	21 ppm (color), 22 ppm (negro)
Interfaz:	USB 2.0, RJ-45 Ethernet
Garantía:	1 año

Valoración 6,7

Calidad/Precio 7,0

El modelo C530dn es el primero de la comparativa que ofrece emulación de lenguajes de impresión como PCL5c, PCL6 y PS3. De este modo se amplía el abanico de sistemas operativos compatibles, así como su uso en entornos de trabajo virtuales merced a la mayor flexibilidad de los lenguajes PDL frente a los propietarios que "rasterizan" la imagen en el propio ordenador para enviar sólo el mapa de bits resultante. El procesador usado en la impresora, así como la cantidad de memoria instalada son mayores que en las tres impresoras anteriores para poder hacer frente a la mayor carga de trabajo que supone ejecutar las secuencias de impresión en el propio equipo en vez de limitarse a "pintar" los puntos calculados en el ordenador. Esta característica debería tenerse en cuenta si se desea obtener el máximo de flexibilidad e independencia frente al ordenador y es más recomendable para una instalación en red lo más robusta posible. Integra sistema de impresión de doble cara por defecto, de gran atractivo para trabajos tipo cuadernillo o folletos publicitarios. Además, es posible trabajar remotamente sin necesidad de ir a recoger los trabajos inmediatamente gracias a las 250 hojas de capacidad de la bandeja de salida.

A cambio de estas características avanzadas, se tiene una de las impresoras más voluminosas de la comparativa, aunque su buena integración en redes de trabajo facilita su instalación en cualquier lugar. El precio por página está por encima de los modelos anteriores, aunque no es el mayor de la comparativa. En cualquier caso, es una impresora pensada más para trabajos con mucho texto, con resultados flojos para la impresión de fotografías, tanto por rendimiento como por calidad. En cuanto a su audiencia potencial, es apta para su uso en empresas y departamentos con una carga moderada de trabajo, con ciclos mensuales de hasta 65.000 impresiones.



Este modelo es uno de los más profesionales de la comparativa, aunque a cambio es también uno de los más voluminosos.

Konica Minolta Magicolor 2530DL

www.konicaminolta.es



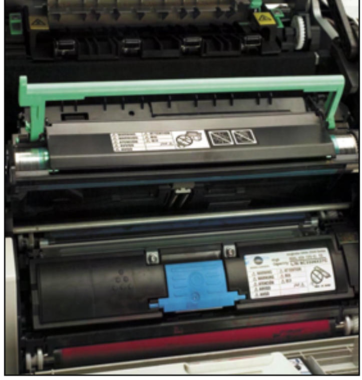
Precio: 497,64 €
Fabricante: Konica Minolta

Ficha técnica	
Dimensiones:	430 x 341 x 393 mm
Peso:	18,9 Kg
Tecnología:	Láser color
Procesador:	130 MHz
Memoria:	64 MB
Formato:	A4
Resolución:	600 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	5 ppm (color), 20 ppm (negro)
Interfaz:	USB 2.0, RJ-45 Ethernet
Garantía:	2 años

Valoración 6,7

Calidad/Precio 7,0

De nuevo otro modelo que usa su propio lenguaje para generar en el propio ordenador el mapa de bits que luego será enviado a la impresora propiamente dicha para la transferencia al papel. La velocidad de impresión en fotos es bastante lenta, pero para texto y documentos combinados arroja tiempos más que suficientes para que no haya cuellos de botella. Eso sí, no incluye módulo dúplex para impresiones a doble cara, aunque sí que es una opción disponible para futuras ampliaciones. También ofrece la posibilidad de imprimir directamente desde cámaras digitales compatibles con Pict Bridge, aunque siempre teniendo en cuenta que el trabajo con fotografías no es el punto fuerte de estas máquinas con tecnología láser. En las pruebas de calidad, el resultado con imágenes fue un tanto irregular, con un exceso de color en algunas tonalidades. Este modelo implementa un control automático de densidad de imagen, aunque dependiendo del tipo de imagen el resultado puede resultar peor de lo esperado.



En algunos casos se facilita la extracción de elementos tales como el tambor integrando un asa en el propio consumible.

El precio por página está en la media de la comparativa, con un ciclo de trabajo recomendado de 35.000 impresiones mensuales. No es una cantidad excesiva, pero sí adecuada para departamentos, Pymes o incluso autónomos que se dediquen a la edición o a la creación de contenidos.

Existen dos tipos de cartuchos de tóner dependiendo del volumen de trabajo que haya que asumir: los de alta capacidad hasta 4.500 páginas y los de baja capacidad hasta 1.500, de modo que se puede ajustar la inversión de acuerdo con la cantidad de trabajo de que se disponga. El coste por página está calculado para cartuchos estándar y no para los de alta capacidad que en principio tendrían que arrojar costes por página algo menores.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

Brother HL-4040CN

www.brother.es



Precio: 499,00 €
Fabricante: Brother

Ficha técnica	
Dimensiones:	412 x 306 x 471 mm
Peso:	29,1 Kg
Tecnología:	Láser color
Procesador:	300 MHz
Memoria:	64 MB
Formato:	A4
Resolución:	600 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	20 ppm (color), 20 ppm (negro)
Interfaz:	USB 2.0, RJ-45 Ethernet
Garantía:	2 años
Valoración	**6,6**
Calidad/Precio	**7,0**

Brother ofrece un extenso repertorio de características innovadoras como la posibilidad de imprimir directamente desde una llave USB o desde una cámara digital compatible con Pict Bridge. La rapidez es suficiente para que no haya esperas durante el proceso de impresión de las fotos, aunque la tecnología láser no es precisamente la más adecuada para obtener los mejores resultados fotográficos. Imprimir desde una llave USB ofrece la posibilidad de trabajar con ficheros de tipo PRN generados desde el propio controlador en el PC, lo cual abre las puertas a la creación de trabajos por lotes para gestionar colas de trabajo sin necesidad de trabajar con la red todo el tiempo. De este modo, si hay documentos que requieran un trato confidencial se pueden pasar a papel sin temor a que se queden en la bandeja de salida a la vista de todos.



El acceso a los consumibles con una disposición como la de este modelo de Brother es bastante sencillo.

Este modelo, junto con el de HP, es el único que no incorpora ni siquiera la opción de accesorio dúplex para impresión a doble cara y por otro lado es el que tiene un coste por página más abultado. Eso sí, como en el caso de Konica Minolta, las pruebas se han realizado con los cartuchos de tóner estándar. Pero también hay recambios de alta duración, así como recambios para el tambor y la cinta de arrastre. De este modo es posible planificar el mantenimiento de esta impresora durante un periodo de tiempo muy prolongado con un cálculo preciso de la inversión que se necesita realizar. En las medidas de la fidelidad de color, se ha obtenido un valor muy elevado que aleja aún más a este modelo de aplicaciones fotográficas. Pero en la práctica no es un inconveniente notable.

El lenguaje de impresión empleado es el PCL6, que en la práctica es casi un estándar de gran aceptación y que no supone una limitación a la hora de usar sistemas operativos que no estén basados en Windows.

Samsung CLP-610ND

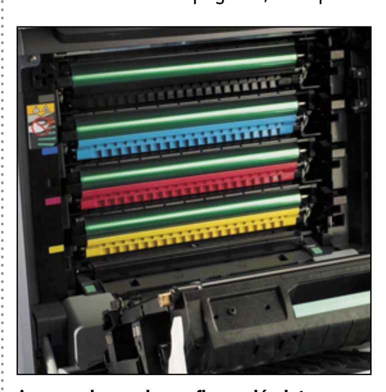
www.samsung.com/es



Precio: 498,80 €
Fabricante: Samsung

Ficha técnica	
Dimensiones:	432 x 426 x 432 mm
Peso:	25,6 Kg
Tecnología:	Láser color
Procesador:	360 MHz
Memoria:	128 MB
Formato:	A4
Resolución:	1.200 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	20 ppm (color), 20 ppm (negro)
Interfaz:	USB 2.0, RJ-45 Ethernet
Garantía:	1 año
Valoración	**6,4**
Calidad/Precio	**7,0**

Samsung se ha volcado con el mercado de la impresión láser color, con propuestas asequibles y compactas pero también con otros modelos más ambiciosos en cuanto a características y rendimiento como este aquí analizado. La impresora Samsung CLP-610ND es un buen ejemplo, con un completo conjunto de características y un rendimiento elevado. El coste por página está por encima de la media, pero dentro de unos límites razonables y las pruebas de calidad arrojan resultados correctos, aunque con alguna pega en cuanto a la densidad del tóner en los bordes de los caracteres de texto. Otras buenas bazas de esta impresora son su módulo dúplex integrado, así como la compatibilidad con el lenguaje de impresión PCL6. También integra su propio lenguaje GDI para la rasterización de los trabajos en el propio ordenador en vez de en la impresora propiamente dicha, con lo que se puede elegir la opción que más convenga en cada grupo de trabajo o entorno de red. Como en otros modelos compatibles con lenguajes de impresión como PCL o Postscript es factible ampliar la memoria interna para agilizar el procesamiento de las páginas, aunque si



A pesar de que la configuración interna es la habitual de las impresoras láser, e integra dúplex, el tamaño es comedido.

no se manejan documentos demasiado complejos ni imágenes excesivamente pesadas, no se necesita afrontar la compra de más memoria. Como en el resto de equipos de esta comparativa, la impresión fotográfica no es el objetivo fundamental de estas impresoras, por lo que un resultado modesto en el tiempo invertido en procesar imágenes no supone una carencia excesivamente grave en conjunto. La impresión de la primera hoja es algo lenta, pero una vez que el proceso ha comenzado, el rendimiento procesando textos y documentos combinados es similar al del resto de propuestas de la comparativa. Una buena impresora apta para pequeños negocios y departamentos.

HP
Laserjet 2600n

www.hp.es



Precio: 299,00 €
Fabricante: HP

Ficha técnica	
Dimensiones:	407 x 370 x 453 mm
Peso:	18,4 Kg
Tecnología:	Láser color
Procesador:	264 MHz
Memoria:	16 MB
Formato:	A4
Resolución:	600 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	8 ppm (color), 8 ppm (negro)
Interfaz:	USB 2.0, RJ-45 Ethernet
Garantía:	1 año

Valoración 6,1

Calidad/Precio 7,5

HP es pionera en lo que a las tecnologías de impresión se refiere y de hecho el lenguaje PCL (Printer Command Language) es fruto de un desarrollo de la propia HP. El modelo Laserjet 2600n es uno de los más económicos de su gama de impresoras láser color, por delante tan sólo del modelo 1600n. Tan económico es que ni siquiera incorpora el firmware para interpretar comandos PCL, y se suma al resto de impresoras de esta comparativa que usan el ordenador como procesador de impresión para generar el mapa de bits que se envía a la impresora. La memoria, de hecho, es de sólo 16 MB, suficientes apenas para almacenar la información del mapa de bits que tiene que "pintar" la impresora. Es el modelo más económico de la comparativa en cuanto a inversión inicial, y el coste por página es bastante comedido, aunque sin llegar al nivel del modelo de Epson. Lamentablemente es también el modelo más lento y carece de opciones como la impresión dúplex. De todos modos, estos defectos son asumibles para entornos que no demanden una rapidez excepcional o puedan asumir la manipulación manual del papel para realizar trabajos a doble cara, por ejemplo. La inversión inicial es prácticamente 200 € inferior a la del resto de impresoras, lo cual es por sí mismo un argumento de peso para profesionales liberales o incluso para el hogar. La primera hoja se imprime en 22 segundos y las copias posteriores a un ritmo de algo más de 6 páginas por minuto para texto. No es una cifra apropiada para negocios que precisen imprimir un número elevado de folletos o catálogos, por ejemplo. Pero sí es adecuado para trabajos menos exigentes. La calidad es correcta cuando menos y las dimensiones de la impresora no son tan notorias como las del modelo de Lexmark. El mantenimiento y el acceso a los cartuchos de tóner son tareas sencillas, aunque no tiene opciones para cambiar otros elementos como el fusor o el tambor.



Esta impresora no integra dúplex ni siquiera como opción, ni permite cambiar el tambor, lo cual simplifica su diseño.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

Modelo	Epson Aculaser C1100	OKI C5650N	Canon LBP5100
Fabricante	Epson	OKI	Canon
Teléfono de contacto	902 404 142	902 360 036	901 900 012
Página web	www.epson.es	www.oki.es	www.canon.es
Precio	498,00 €	463,00 €	439,00 €

Especificaciones técnicas

Modelo	Epson Aculaser C1100	OKI C5650N	Canon LBP5100
Tecnología	Láser color	Láser color LED	Láser color
Cartuchos	Negro, cian, amarillo, magenta	Negro, cian, amarillo, magenta	Negro, cian, amarillo, magenta
Procesador	66,7 MHz	200 MHz	Dato no facilitado
Memoria	32 MB	64 MB	Dato no facilitado
Resolución máxima	1.200 x 1.200 ppp	1.200 x 600 ppp	600 x 600 ppp
Interfaz de conexión	USB 2.0, paralelo	USB 2.0	USB 2.0
Velocidad de impresión (según fabricante) en color / monocromo	5 ppm / 25 ppm	20 ppm / 32 ppm	10 ppm / 12 ppm
Lenguajes / emulaciones	ESC/Page-Color S	Windows/MAC Host Based Printing System	Canon Advanced Printing Technology
Interfaz de red	RJ-45	RJ-45	No tiene
Dimensiones	445 x 445 x 439 mm	339,5 x 400 x 528 mm	407 x 365 x 395 mm
Peso	28 Kg	26 Kg	20,4 Kg

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Epson Aculaser C1100	Nota	OKI C5650N	Nota	Canon LBP5100	Nota
Velocidad de impresión	**25,00%**		**8,65**		**8,76**		**4,85**
Impresión de una página de texto (calidad por defecto)	10,00%	Muy rápida (9 s)	9,55	Muy rápida (11 s)	8,64	Normal (21 s)	4,09
Impresión de seis páginas de texto (calidad por defecto)	7,00%	Muy rápida (20 s)	10,00	Muy rápida (21 s)	9,88	Rápida (46 s)	6,75
Impresión de una fotografía 10 x 15 (calidad óptima)	4,00%	Rápida (16 s)	6,36	Muy rápida (12 s)	8,18	Lenta (22 s)	3,64
Impresión de una imagen DIN-A4 en TIF (calidad óptima)	4,00%	Rápida (21 s)	6,33	Rápida (17 s)	7,67	Normal (26 s)	4,67
Calidad de la impresión	**37,00%**		**6,45**		**5,75**		**7,19**
Texto monocromo	10,00%	Bordes muy definidos	7,00	Bordes poco definidos por escasa densidad de tóner	4,50	Bordes muy definidos	8,00
Escala de grises	6,00%	Gradación suave con alguna variación brusca	6,50	Gradación muy dura	5,50	Gradación muy suave	7,00
Ajuste de impresión horizontal / vertical	7,00%	Ligeras irregularidades horizontales	6,00	Irregularidades horizontales y verticales	5,00	Irregularidades horizontales	5,00
Gráficos y fotografías en color	7,00%	Buena definición, contraste demasiado suave	6,50	Muy buena definición con un ligero exceso de contraste en todos los tonos	7,00	Muy buena definición y contraste	8,50
Calidad de color	7,00%	ΔE 19,87	6,03	ΔE 13,64	7,27	ΔE 14,68	7,06
Coste de impresión	**15,00%**		**9,41**		**8,72**		**8,96**
Consumibles utilizados / coste por página (consumo mixto)	15,00%	Negro (76,56€), Magenta (80€), Cian (80€), Amarillo (80€) / 0,077€/página	9,41	Negro (78,95€), Magenta (60,31€), Cian (60,31 €), Amarillo (60,31€) / 0,107€/página	8,72	Negro (67,11€), Magenta (72,67€), Cian (72,67€), Amarillo (72,67€) / 0,097€/página	8,96
Manejo	**7,00%**		**7,79**		**8,29**		**6,64**
Instalación	3,00%	Fácil	7,50	Muy fácil	8,00	Muy fácil	8,00
Colocación del papel	2,00%	Fácil	7,50	Muy fácil	8,00	Fácil	7,50
Colocación de los tóneres	1,00%	Fácil	7,00	Muy fácil	8,00	Fácil	7,50
Pantalla LCD	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
Otros	**16,00%**		**5,34**		**6,17**		**6,56**
Dimensiones (con bandejas abiertas)	2,00%	451 x 445 x 554 mm	7,97	339,5 x 400 x 528 mm	9,63	410 x 365 x 395 mm	10,00
Consumo eléctrico (imprimiendo / en reposo / apagada)	2,00%	152,82 W / 15,3 W / 0 W	8,22	460 W / 69,25 W / 0 W	0,96	152,82 W / 15,3 W / 0 W	8,22
Ruido durante el proceso de impresión	3,00%	Normal	5,00	Ligeramente apreciable	7,50	Normal	5,00
Manual	2,00%	Guía rápida, en español	4,00	Completo, en español	7,50	Guía rápida, en español	4,00
Capacidad de la bandeja de alimentación	2,00%	Escasa (180 hojas)	2,00	Normal (300 hojas)	5,00	Escasa (250 hojas)	3,75
Impresión a doble cara	3,00%	Sólo como accesorio adicional	6,00	Sólo como accesorio adicional	6,00	Disponible	10,00
Garantía	2,00%	1 año	4,00	2 años	6,00	1 año	4,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,36**		**7,19**		**6,73**
Correcciones a la nota							

Puntuaciones

	Epson Aculaser C1100	OKI C5650N	Canon LBP5100
Calidad	**7,36**	**7,19**	**6,73**
Calidad/Precio	7,14	7,20	7,18

Lexmark C530dn	Konica Minolta Magicolor 2530DL	Brother HL-4040CN	Samsung CLP-610ND	HP Laserjet 2600n
Lexmark	Konica Minolta	Brother	Samsung	HP
902 114 645	914 751 600	902 250 026	902 101 130	902 150 151
www.lexmark.es	www.konicaminolta.es	www.brother.es	www.samsung.com/es	www.hp.es
499,00 €	497,64 €	499,00 €	498,80 €	299,00 €



Especificaciones técnicas

Lexmark C530dn	Konica Minolta Magicolor 2530DL	Brother HL-4040CN	Samsung CLP-610ND	HP Laserjet 2600n
Láser color	Láser color	Láser color	Láser color	Láser color
Negro, cian, amarillo, magenta	Negro, cian, amarillo, magenta	Negro, cian, amarillo, magenta	Negro, cian, amarillo, magenta	Negro, cian, amarillo, magenta
375 MHz	130 MHz	300 MHz	360 MHz	264 MHz
128 MB	64 MB	64 MB	128 MB	16 MB
1.200 x 1.200 ppp	2.400 x 600 ppp	2.400 x 600 ppp	2.400 x 600 ppp	600 x 600 ppp
USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
21 ppm / 22 ppm	5 ppm / 20 ppm	20 ppm / 20 ppm	20 ppm / 20 ppm	8 ppm / 8 ppm
PostScript 3, PCL 6, Personal Printer Data Stream	Konica Minolta Raster Language	PCL 6	PCL 6, SPL-C	HP Host
RJ-45	RJ-45	RJ-45	RJ-45	RJ-45
484 x 440 x 512 mm	430 x 341 x 393 mm	412 x 306 x 471 mm	432 x 426 x 432 mm	407 x 370 x 453 mm
25,9 Kg	18,9 Kg	29,1 Kg	25,6 Kg	18,4 Kg

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	6,52		6,08		8,51		5,23		3,49
Muy rápida (12 s)	8,18	Rápida (14 s)	7,27	Muy rápida (11 s)	8,64	Normal (20 s)	4,55	Lenta (22 s)	3,64
Muy rápida (26 s)	9,25	Muy rápida (29 s)	8,88	Muy rápida (26 s)	9,25	Muy rápida (36 s)	8,00	Normal (35 s)	5,13
Normal (21 s)	4,09	Lenta (25 s)	2,27	Rápida (13 s)	7,73	Lenta (22 s)	3,64	Lenta (24 s)	2,73
Muy lenta (55 s)	0,00	Lenta (34 s)	2,00	Rápida (17 s)	7,67	Lenta (29 s)	3,67	Muy lenta (37 s)	1,00
	6,03		6,15		5,60		5,79		6,63
Bordes irregulares	5,00	Elevada densidad de tóner en los bordes	6,00	Bordes irregulares	5,50	Bordes poco definidos por escasa densidad de tóner	4,00	Bordes algo difusos	6,00
Gradación suave con leves desviaciones tonales	6,50	Gradación muy dura	6,00	Gradación suave con leve falta de densidad de tóner	6,50	Gradación suave con artefactos de impresión	5,50	Gradación dura con leves desviaciones tonales	6,00
Ligeras irregularidades	6,50	Ligeras irregularidades horizontales	6,00	Irregularidades horizontales y verticales por escasa densidad de tóner	4,50	Impresión regular y bien definida	7,00	Impresión regular y bien definida	7,50
Pérdida de detalle por fuerte contraste en todos los tonos	5,50	Pérdida de detalle por fuerte contraste en tonos cian y amarillo	6,50	Buena definición, contraste extremadamente suave	6,00	Buena definición, contraste equilibrado con leves artefactos de impresión	6,00	Muy buena definición con un ligero exceso de contraste en todos los tonos	7,00
ΔE 14,21	7,16	ΔE 18,41	6,32	ΔE 21,55	5,69	ΔE 14,23	7,15	ΔE 15,87	6,83
	7,96		8,70		7,20		8,13		8,80
Negro (89,69€), Magenta (102,13 €), Cian (102,13€), Amarillo (102,13€) / 0,142€/página	7,96	Negro (91,64 €), Magenta (160,08 €), Cian (160,08€), Amarillo (160,08 €) / 0,108 €/página	8,70	Negro (60,32 €), Magenta (79,22 €), Cian (79,22 €), Amarillo (79,22 €) / 0,176 €/página	7,20	Negro (72,3 €), Magenta (82,26 €), Cian (82,26 €), Amarillo (82,26 €) / 0,134 €/página	8,13	Negro (86,9 €), Magenta (86,9 €), Cian (86,9 €), Amarillo (86,9 €) / 0,104 €/página	8,80
	7,71		7,43		7,21		8,43		8,07
Fácil	7,50	Fácil	7,00	Fácil	7,00	Muy fácil	8,00	Fácil	7,50
Fácil	7,00	Fácil	7,00	Fácil	6,50	Muy fácil	8,00	Muy fácil	8,00
Fácil	7,50	Fácil	7,00	Fácil	6,50	Muy fácil	9,00	Muy fácil	8,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
	6,87		6,57		5,39		7,18		5,56
445 x 484 x 516 mm	7,97	347 x 430 x 485 mm	9,60	412 x 306 x 471 mm	10,00	432 x 426 x 435 mm	9,28	417 x 370 x 468 mm	9,61
177,9 W / 23,4 W / 0 W	7,27	160,19 W / 12,5 W / 0 W	8,44	124,56 W / 16 W / 0 W	8,34	255 W / 19 W / 0 W	7,18	260 W / 11,3 W / 0 W	7,89
Ligeramente apreciable	7,00	Ligeramente apreciable	6,00	Ligeramente apreciable	6,00	Ligeramente apreciable	7,50	Ligeramente apreciable	7,50
Guía rápida, en español	4,00	Completo, en español	8,00	Normal, en español	6,00	Completo, en español	7,00	Completo, en español	8,00
Elevada (350 hojas)	6,25	Escasa (200 hojas)	2,50	Escasa (250 hojas)	3,75	Escasa (250 hojas)	3,75	Escasa (250 hojas)	3,75
Disponible	10,00	Sólo como accesorio adicional	6,00	No disponible	0,00	Disponible	10,00	No disponible	0,00
1 año	4,00	2 años	6,00	2 años	6,00	1 año	4,00	1 año	4,00
	6,69		6,67		6,65		6,41		6,10

Puntuaciones

6,31	6,67	6,65	6,41	6,10
7,50	7,02	7,02	6,96	7,46

Conclusiones de la comparativa



Las impresoras láser a color, a pesar de que ya presentan precios al alcance incluso de presupuestos domésticos, siguen teniendo limitaciones para su adopción generalizada en este segmento de consumo. Sin embargo, han incrementado el atractivo frente a otros sectores como el de los profesionales liberales y autónomos que tengan que imprimir un número relativamente elevado de copias mensuales con rapidez y con un acabado profesional. Entre estas limitaciones se encuentran algunas de índole económica, como una inversión inicial más elevada que en el caso de las impresoras de tinta, o un mayor coste de los consumibles y repuestos. O el mayor tamaño del equipo propiamente dicho, que aún a pesar de los esfuerzos en la dirección de minimizar el tamaño, sigue siendo superior al de las impresoras de inyección. A la larga, para un volumen elevado de copias, los costes por página se reducen notablemente, pero siempre bajo la premisa de que el volumen de trabajo será elevado o el tiempo necesario para amortizar la inversión inicial se incrementará más allá de lo que puede considerarse como rentable.

En la comparativa hay modelos láser y LED (OKI), aunque al final, las virtudes de la tecnología LED en cuanto a rapidez no se dejan notar de un modo especial. Sí se refleja en lo que a mantenimiento y acceso a los componentes internos se refiere, gracias a la disposición de los componentes que intervienen en el proceso de impresión, donde tampoco existen partes móviles como en los modelos láser que no son LED. Lo que sí permite crear una división clara es la integración de accesorios por defecto, como el dúplex. A pesar de que imprimir por las dos caras es posible incluso aunque no se cuente con un accesorio dedicado para ello, siempre es más fácil si se cuenta con él. De este modo se pueden crear trabajos complejos como cuadernillos, libros o trípticos sin mayores dificultades. Canon o Samsung la ofrecen por defecto, otras impresoras lo permiten como opción y otras ni siquiera ofrecen esta posibilidad.

Sobre los lenguajes de impresión, incluso OKI o HP optan por un lenguaje de impresión basado en "host" que permite reducir los costes del hardware en la propia impresora. Es una opción que en la práctica no supone una merma de calidad, pero sí que limita su uso a sistemas compatibles con el motor de impresión "software". O también el uso con aplicaciones de control remoto, pues a pesar de que la impresora se "ve", el motor de impresión no está accesible.



El mantenimiento de estas impresoras ya no requiere la intervención de personal especializado. La manipulación del tóner es muy limpia y eficaz.

Lo más destacado

El coste por página más reducido



Epson Aculaser C1100N

De serie, esta impresora carece de accesorios como el módulo dúplex o la bandeja adicional de papel aunque existen como opción. De todos modos se muestra muy robusta en aspectos como el coste por página, la calidad de impresión y la rapidez. Una propuesta todo terreno que hace palidecer a sus competidoras en el coste de cada hoja impresa.

Valoración	7,4
Precio	498,00 €

La más profesional del grupo



Lexmark C530dn

La compatibilidad con los lenguajes Postscript y PCL6 la sitúan como el modelo más versátil de toda la comparativa. Además incluye una bandeja de papel de capacidad elevada y módulo dúplex integrado para imprimir a doble cara. Es rápida para texto pero lenta para imágenes, lo cual no le resta valor como herramienta de trabajo en entornos no especializados en el diseño.

Valoración	6,7
Precio	499,00 €

Inversión inicial moderada



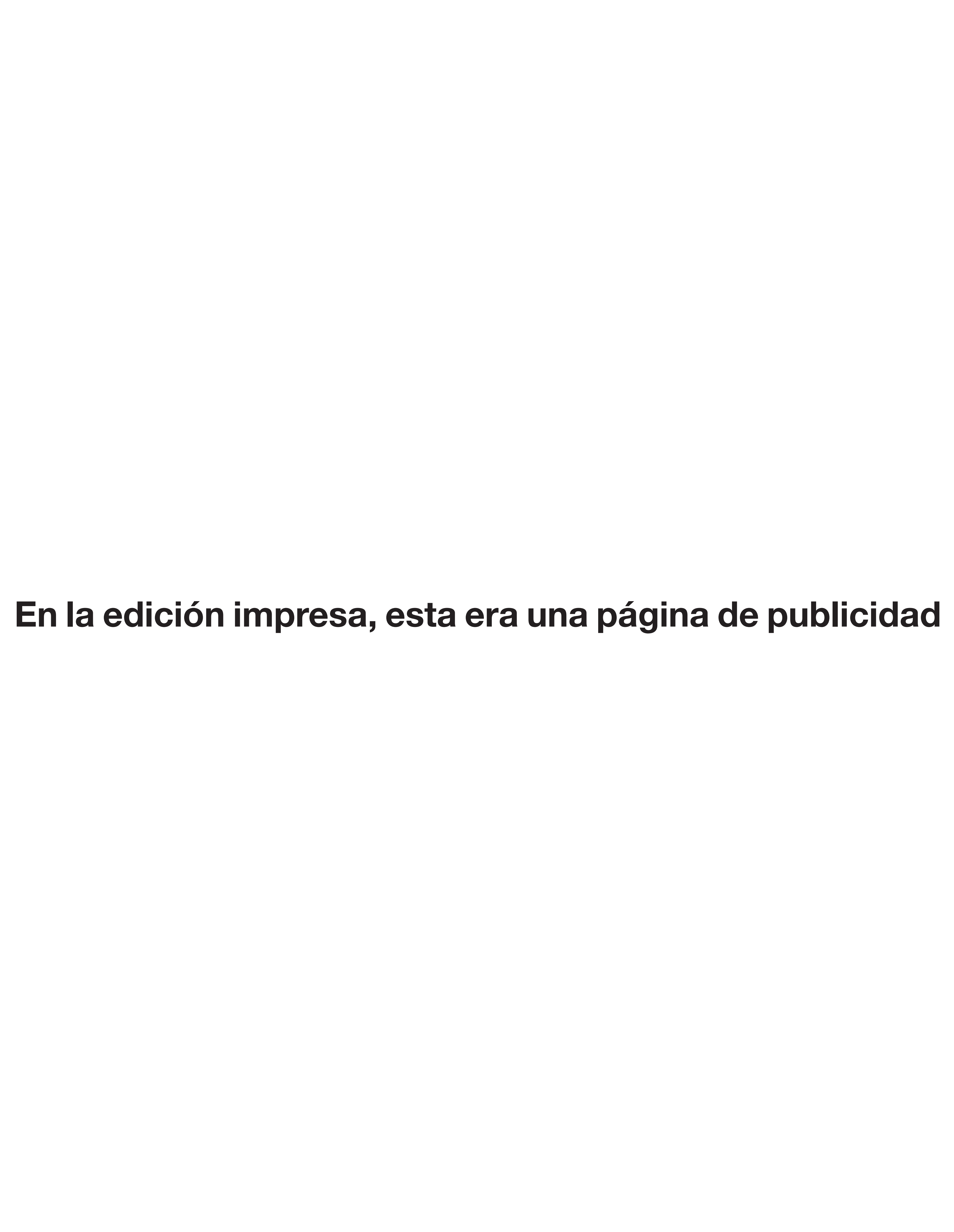
HP LaserJet 2600n

No es la impresora más rápida de la comparativa, y carece de opciones como el módulo dúplex. Pero en media consigue un buen equilibrio entre la calidad de los trabajos y el precio del equipo. Una buena propuesta para profesionales liberales y autónomos que necesiten imprimir por encima de las posibilidades de los equipos de inyección pero sin demasiadas complicaciones.

Valoración	6,1
Precio	299,00 €

Nuestra opinión

La oferta láser color dentro del segmento económico es, en última instancia, sumamente competitiva y con un nivel de calidad, precio y prestaciones atractivo para sectores que hace sólo unos meses no se podían permitir el lujo de invertir en sistemas de impresión láser color. Sigue teniendo un coste nada desdeñable, pero inferior al que habría que afrontar si se contratasen servicios externos de impresión profesional. Para uso doméstico, aún presenta inconvenientes como el tamaño de los equipos y la inversión inicial, que no se justifican salvo que se impriman muchas copias de manera regular. Una impresora de inyección cuesta menos de 70 € y de ahí hasta los más de 400 € que cuestan los modelos láser hay mucho margen para consumibles.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Apple MacBook Air

Ordenador portátil

Precio: 1.649,00 €
Fabricante: Apple
Contacto: 900 150 503

Especificaciones	
Dimensiones:	325 x 227 x 19,4 mm
Peso:	1,36 Kg
Placa:	Apple
Chipset:	Intel GS965, bus a 800 MHz
Procesador:	Intel Core 2 DUO L7500, 1,6 GHz (P7500)
Núcleos:	2
Memoria caché:	L1 2x32 + 2 x 32 KB; L2 1 x 4.096 KB
Memoria RAM:	2 GB DDR2 667MHz, SO-DIMM
Ranuras:	No disponibles
Tarjeta gráfica:	Integrada Intel X3100, hasta 144 MB de memoria
Tarjeta de Sonido:	HD Audio, Realtec ALC885
Tarjeta de red:	No tiene
Disco Duro:	1,8'', 80 GB 4.200 rpm
Unidad óptica:	No tiene
Ranura de tarjetas:	No tiene
Webcam:	Integrada iSight con micrófono
Conexiones:	1 USB 2.0, 1 x auriculares, 1 x micro DVI
Conexiones inalámbricas:	Bluetooth 2.0, Airport Extreme WiFi, 802.11 a/b/g/draft n
Tipo de pantalla:	LCD 13.3" WXGA 1.280 x 800, retroiluminación LED
Ratón:	Touchpad 1 botón, con tecnología multi touch
Teclado:	79 teclas, retro iluminado
Accesorios:	Cable micro-DVI a DVI/VGA
Batería:	Interna, Li-ion 37 W/hr
Transformador:	MagSafe 45 W
Sistema Operativo:	Mac OS X v10.5 Leopard
Software:	iLife '08 (iTunes, iPhoto, iMovie, iDVD, iWeb, GarageBand)
Garantía:	1 año

- (+) Grosor muy reducido
- (+) Es muy ligero
- (+) Carcasa de aluminio
- (+) Touchpad multitouch
- (–) Posibilidades de conexión
- (–) Capacidad del disco duro

Valoración 6,7



El concepto de portátil ultraligero está en constante renovación. En el mundo del PC están las propuestas de fabricantes como Toshiba, Sony, Dell o fujitsu-Siemens, en busca del equilibrio perfecto entre movilidad y rendimiento. En el mundo Apple, faltaba una apuesta como la que supone MacBook Air. Para Apple la movilidad es sinónimo de delgadez y ligereza. No tanto reducir todas las dimensiones sino sólo el grosor. Esta apuesta conlleva sacrificios, como la ausencia de conexiones más allá de un modesto USB, auriculares y un mini DVI. O la capacidad del disco, limitado como máximo a modelos de 1,8'' y un único plato. Incluso la conexión Ethernet brilla por su ausencia, aunque como opción se puede usar un adaptador USB a Ethernet. La conexión WiFi sí está presente, aunque la compatibilidad en modo "n" no es del todo perfecta con todos los routers. en las pruebas, sin ir más lejos, fue necesario configurar el modo "a/b/g" en el router, prescindiendo del modo de más velocidad. La unidad óptica es también opcional, de tipo USB externa y a juego con el acabado en aluminio del MacBook Air.

Tecnología exclusiva

El rendimiento de este portátil está determinado en gran medida por la CPU empleada. En un primer momento parecía que iba a tener tecnología Penryn, aunque al final se trata de un "remix" entre un encapsulado especial con dimensiones reducidas pensado para procesadores de 45 nm, y un procesador Merom de tipo LV (Low Voltage) a 1,6 GHz. El nombre exacto del procesador Merom es "Core 2 Duo L7500", aunque en CPU-Z aparece referenciado como P7500. La caché L2 es de 4 MB y el bus es de 800 MHz. El rendimiento está al mismo nivel que otros procesadores Core 2 Duo a 1,6 GHz, por encima de los ULV empleados en equipos ultraligeros de Toshiba o Sony, por ejemplo. Con 2 GB de memoria y una tarjeta gráfica integrada X3100 de Intel es capaz de mover el sistema operativo Leopard con soltura, así como Vista una vez instalado mediante BootCamp. Eso sí, el espacio de disco restante tras la instalación es bastante reducido. Un efecto colateral asociado con una capacidad reducida del disco duro.

El comportamiento de MacBook Air en movilidad es bueno, y gracias a su sólida carcasa de aluminio, su reducido grosor, el reducido tamaño del cargador y su peso de sólo 1,36 Kg (sin letra pequeña), es fácil llevarlo encima en una mochila, maletín o un bolso. La autonomía de la batería es un punto delicado. No se puede reemplazar, y no hay aún baterías externas con un conector compatible con el MagSafe, por lo que es necesario ser riguroso con el ahorro de energía para maximizar la vida útil en movilidad.

La pantalla de 13.3'' facilita el trabajo con documentos, y el teclado tampoco ve reducido su tamaño respecto de otros productos de Apple. Lo que sí mejora es el Touchpad, que ahora incorpora la tecnología multi touch y facilita muchas de las tareas relacionadas con el movimiento del ratón o de los objetos en pantalla. Desplazamientos, zoom e incluso el anhelado clic (doble o sencillo) que antes sólo podía ejecutarse mediante el botón.



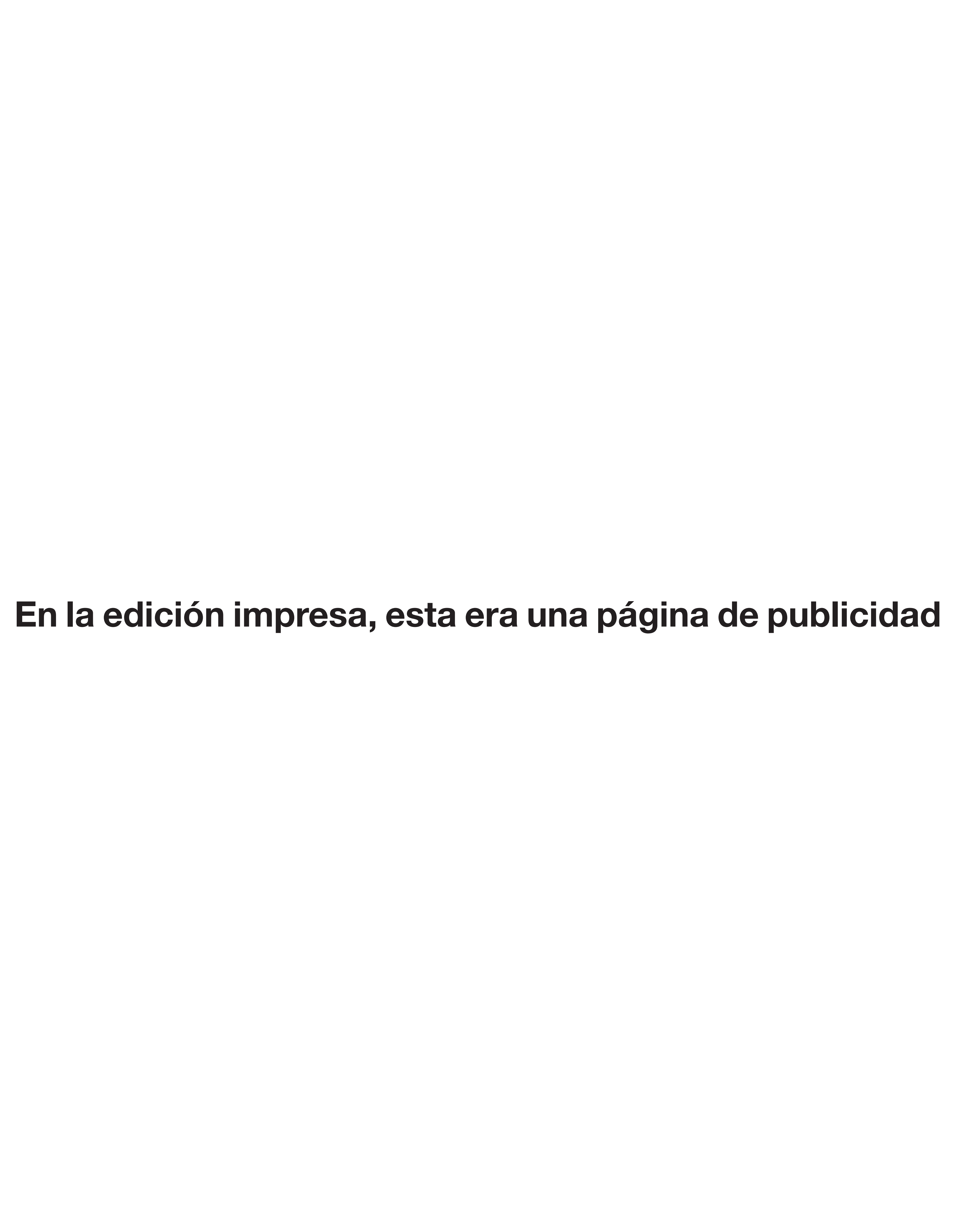
Las únicas conexiones presentes son USB 2.0, una salidad mini DVI y la de auriculares, lo cual limita su uso como ordenador de propósito general y refuerza su identidad portátil.



Los accesorios de MacBook Air sólo son dos de momento: la unidad óptica y el adaptador Ethernet USB.

Nuestra opinión

MacBook Air es sobre todo un ejercicio de elección por parte de Apple. Sin concesiones: si tiene que ser fino y robusto, pues se elimina todo lo accesorio y toda parte móvil incluyendo la batería. Lo cierto es que estando cerrado, el Air se parece más a una mera chapa de aluminio que a un portátil. Y además es un aluminio grueso y sólido. Se calienta poco y el cargador no ocupa apenas volumen. No es para todo el mundo, pero para quien sea, lo será para siempre.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Dell Inspiron 1525

Ordenador portátil

Precio: 829,00 €
Fabricante: Dell
Contacto: 902 100 130

Especificaciones	
Dimensiones:	357 x 250 x 256 mm
Peso:	2,70 Kg
Placa:	Dell 0WP007
Chipset:	Intel GM965 + 82801HBM (ICH8-ME)
Procesador:	Intel Mobile Core 2 Duo T7250, 2.0 GHz
Núcleos:	2
Memoria Caché:	L1: 2 x 32 + 2 x 32 KB, L2: 2 MB
Memoria RAM:	2 x 1 GB DDR2, 667 MHz
Ranuras:	1 Express Card
Tarjeta gráfica:	Integrada. Mobile Intel 965 GM
Pantalla:	Panorámica XGA+ de 15,4" (1.440 x 900)
Tarjeta de sonido:	Sigmatel HD Audio Codec
Tarjeta de red:	Marvell Yukon 88E8040 PCI-E Fast Ethernet
Módem:	Conexant HDA D330 V.92
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wurekess 3945ABG, Bluetooth 2.0, IR
Disco Duro:	160 GB, Seagate Momentus ST9160823AS, 2.5"
Unidad óptica:	LG GSA-T21N DVD + - RW, 8x DVD + - R, 6x DVD + - R DL, 6x DVD-RW, 8xDVD+RW, 24x CD-R/CD-RW
Ranura de tarjetas:	SD/MMC, MS/Pro
Web Cam:	Sí, 2 Megapíxeles
Conexiones:	4 x USB 2.0, 1 x RJ45, 1 x IEEE 1394a, Salida VGA y S-Vídeo, Salida de vídeo HDMI, 1x micrófono, 2x auriculares
Ratón:	Touchpad 2 botones + scroll
Altavoces:	Estéreo
Batería:	Litio de 6 celdas, 56 W/h
Sistema Operativo:	Windows Vista Home Premium
Software:	Microsoft Works 8.0, Adobe Reader 8.1, Dell Support Center 2.0, McAffee Security Center 8.0 (30 días de prueba), Roxio Easy Media Creator 9
Garantía:	1 año

- (+) Cuidado diseño
- (+) Salida HDMI
- (+) Webcam de 2 Megapíxeles
- (−) Tarjeta de vídeo integrada

Valoración 7.1



Hace ya tiempo que la informática dejó de ser gris. Quizá el éxito de dispositivos como el iPod o el más reciente iPhone de Apple hayan establecido la premisa de que un dispositivo tecnológico tiene que entrar primero por los ojos y sus características técnicas pueden pasar a un segundo plano. Desde luego, una gran parte de los consumidores buscan precisamente eso a la hora de hacerse con un equipo nuevo. Eso es lo que ha debido pensar Dell cuando se puso manos a la obra con su nueva gama Inspiron y el modelo 1525 en particular. El portátil que ahora nos ocupa destaca a primera vista por su cuidado diseño y la posibilidad de adquirirlo con coloridas carcasas que lo hagan único. La tonalidad se puede elegir en el momento de la compra, que como es habitual en Dell, se realiza a través de su página web. Una vez superado el primer test de "aclimatación visual" y nos fijamos en la configuración del ordenador, comprobamos que este Dell es un equipo interesante para sustituir el típico sobremesa en el hogar. Por nuestro laboratorio han pasado equipos más potentes en todos los sentidos, pero este Dell no deja de ser una opción ideal para todos aquellos usuarios básicos cuyas inquietudes al frente de un ordenador no pasen de utilizarlo como reproductor de DVD, para editar sus fotografías digitales o navegar por Internet y adentrarse en el mundo de la videoconferencia.



La conexión HDMI consigue que el visionado de películas salga de las limitadas 15" de la pantalla del ordenador y se amplíe a la televisión del salón.

Uso doméstico

En su configuración destacan la salida HDMI, que permitirá a sus poseedores conectar el portátil a una televisión de nueva generación para un uso multimedia, su disco duro de 160 GB para almacenar todo tipo de contenidos, o su webcam de 2 Mega píxeles que, además de permitir videoconferencia de alta calidad, consigue hacer fotografías y grabar vídeo con unos resultados aceptables.



La webcam de 2 Megapíxeles no sólo consigue videoconferencias de calidad, sino que puede utilizarse como cámara de fotos y vídeo.

Sin embargo, su configuración no termina de sobresalir para un uso intensivo multimedia. Se echa en falta una tarjeta gráfica más potente que mejore los pobres resultados en las pruebas de rendimiento en juegos, aunque para un uso convencional es perfectamente capaz de enfrentarse a prácticamente todos los programas de uso habitual. El rendimiento en cuanto a CPU y memoria, sin ir más lejos, arroja los resultados esperados para un procesador portátil de 2 GHz y 2 GB de memoria. La pantalla tiene una resolución de 1.440 x 900 puntos, lo cual supone una mejora frente a la resolución tradicional de 1.280 x 800 puntos y permite trabajar con más ventanas abiertas sin que se tapen unas a otras.

Además, incluye un buen número de aplicaciones que facilitan ponerse a trabajar desde el primer día.

Nuestra opinión

El portátil Dell Inspiron 1525 es uno de esos productos que entra por los ojos. Su cuidado diseño y la posibilidad de personalizar su apariencia con distintas carcasas lo convierten en una opción interesante para los que busquen algo más que características técnicas. Si, por el contrario, somos más exigentes en lo referente a este último punto, quizá la máquina que nos propone Dell se quede un poco a medias entre las necesidades básicas y las avanzadas, habiendo en el mercado otros portátiles que satisfarán mejor nuestras inquietudes.

LG L206WU-WFQ



Monitor

Precio:	**299,00 €**
Fabricante:	LG
Contacto:	902 500 234

Especificaciones

Dimensiones: 471 x 420 x 271 mm
Peso: 5,8 Kg
Tipo pantalla: TFT LCD
Tamaño diagonal: 20"
Relación de aspecto: 16:10
Resolución nativa: 1.680 x 1.050 (WSXGA+)
Separación de puntos: 0,258 mm
Tiempo de respuesta: 2 ms (gtg)
Brillo: 300 cd/m2
Contraste: 5.000:1(dinámico)
Ángulo de visión: 170º H / 170º V
Menú OSD: Sí, multilenguaje
Conexiones: D-Sub 15, DVI-D, USB in/out
Botones: 5 en el marco (Fuente, menú, modo(-), (+), auto/set)
Características especiales: 4 preajustes
Accesorios: Cable D-Sub 15, cable DVI-D, cable de alimentación
Altavoces: No
Certificaciones: TCO'03, TÜV-GS, UL (cUL), SEMKO
Software: Controladores, asistente de configuración
Consumo: 45 W (máximo)
Garantía: 3 años

- (+) Ergonomía
- (+) Posibilidades de conexión
- (+) Diseño moderno
- (−) No tiene altavoces

Valoración 7,0

Los monitores de 20" superan a los de 19" en resolución efectiva de trabajo, peo sin que repercuta negativamente en el tamaño y cada vez menos en el precio. Este modelo de LG es un buen ejemplo, con cualidades como su regulación en altura, o la posibilidad de girarlo 90º. Con 20" de diagonal es capaz de mostrar una alta resolución de nada menos que 1.680 x 1.050 puntos. Esta amplitud de escritorio es suficiente como para tener varias aplicaciones abiertas a la vez o, por ejemplo, tener grandes hojas de cálculo a la vista. También ofrece una calidad suficiente como para disfrutar de juegos, películas o imágenes. Además, el contraste dinámico mejora de forma notable la calidad en la visualización de archivos multimedia, haciendo que se incremente la intensidad de los tonos negros. Aunque para el trabajo convencional como PC es mejor recurrir a modos estándar. El tiempo de respuesta de 2 ms es excelente y dispone de 18 parámetros para ajustar la imagen al milímetro, aunque en muchos casos es más rápido recurrir a alguno de los 4 preajustes que incorpora.

Las conexiones de vídeo son las tradicionales VGA y DVI, aunque se eche de menos una de tipo HDMI. También incorpora dos conexiones USB, muy útiles a la hora de usar periféricos.

La selección de la fuente de entrada se realiza mediante un práctico y rápido botón en el frontal.

Se echan de menos unos altavoces, aunque fuesen de baja calidad, aunque es una ausencia menor si se compara con todo lo que ofrece.

Nuestra opinión

Los monitores de 20'' se están convirtiendo en el estándar, y concretamente este modelo de LG proporciona una buena calidad de imagen y ergonomía que permite aprovechar mejor el espacio en el escritorio y disfrutar de estas buenas cualidades tanto en aplicaciones lúdicas y multimedia como en el trabajo cotidiano como monitor convencional de ordenador.

Mountain Xtreme

PC de sobremesa

Precio: 1.390,00 €
Fabricante: Mountain Sistemas
Contacto: mountain-sistemas.com

Especificaciones

Dimensiones:	230 x 435 x 456 mm
Peso:	13,64 Kg
Placa:	GigaByte X38 DQ6
Chipset:	Intel X38 + ICH9
Procesador:	Intel Core 2 Quad Q6600, 2,4 GHz
Núcleos:	4
Memoria caché:	L1: 4 x 32 + 4 x 32 KB, L2: 2 x 4 MB
Memoria RAM:	4 GB, 4 x 1 GB DDR2 800
Ranuras:	No
Tarjeta gráfica:	Sapphire ATI Radeon HD 2900 , 512 MB DDR3
Tarjeta de sonido:	Realtek HD Audio
Tarjeta de red:	2 x Realtek RTL 8168 Gigabit Ethernet
Disco duro:	2 x Seagate ST3250820AS 250 GB, Raid 0, SATA
Unidad óptica:	Optiarc DVD RW AD-7170S, DVD+-R (18x), DVD+RW (8 x), DVD-RW (6x), DVD-DL (8x), CD-ROM (48x), CD-RW (32x), DVD-RAM (12x)
Conexiones:	2 x Firewire, 10 x USB 2.0 + 2 frontales, 1 auriculares, 1 mic (frontal), 6 x audio, 2 x S/PDIF, 2 x RJ-45, 2 x DVI, 1 x S-Video Out, 2 x PS/2, 1 x serie RS232, 1 x paralelo
Teclado/ratón:	No incluidos
Altavoces:	No tiene
Fuente de alimentación:	Artic Cooling AX-500F, 500 W, 80+
Monitor:	No tiene
Caja:	Artic Cooling Silentium T-Pro
Sistema operativo:	No incluido
Software:	Manuales y controladores
Garantía:	2 años

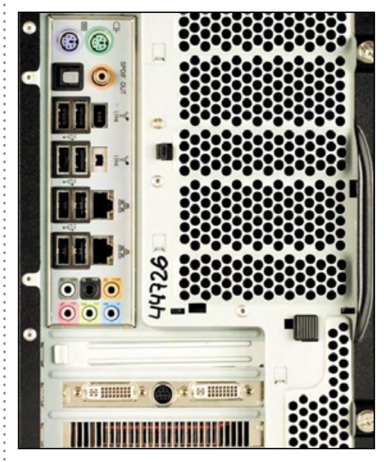
- Rendimiento elevado
- Componentes de calidad
- Repertorio de conexiones
- Nivel sonoro controlado
- Poco espacio en el interior de la caja
- Módulos de 1 GB de memoria

Valoración 8,1



Los ordenadores provenientes de ensambladores básicamente son la suma de los distintos componentes que el fabricante elige para crear una configuración determinada. En este caso, Mountain Sistemas, con el equipo Xtreme, se orienta hacia los usuarios más exigentes, que buscan un ordenador de elevado rendimiento tanto en potencia de procesador como en el apartado gráfico.

La primera impresión que causa este PC es la de ser sólido como una roca. La caja, de tipo semitorre, no es excesivamente grande, aunque su peso total es notable. La caja no es de aluminio, y además el espacio interior está muy bien aprovechado. La fuente de alimentación, ubicada en la parte frontal, es de muy buena calidad y con una eficiencia de más del 80%, lo cual es un buen comienzo y una necesidad, teniendo en cuenta que la tarjeta gráfica es de gama alta y que solamente entre ella y el procesador consumen un cantidad de potencia elevada. A pesar de que esta combinación de consumo elevado y espacio reducido suele derivar en problemas de calentamiento y de ruido procedente de ventiladores, no es el caso de esta configuración. Los ventiladores en el interior están bien repartidos y son silenciosos e incluso se ha instalado material aislante acústico. Para el procesador, cuenta además con una tobera de extracción que contribuye a "llenar" el interior, pero a cambio es capaz de sacar el aire caliente sin que afecte a otras zonas.



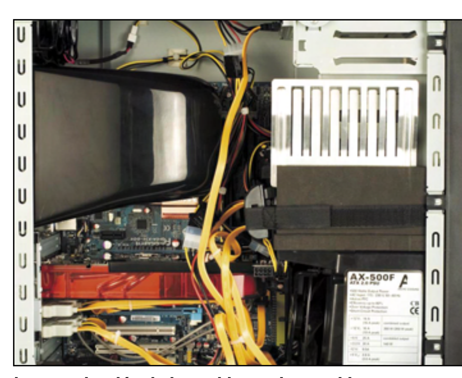
El número de conexiones USB es de los más elevados que se han visto en un PC.

Almacenamiento RAID

El apartado del almacenamiento está cubierto con sendos discos duros Seagate de 250 GB en configuración RAID 0. De este modo se consigue una velocidad sostenida media de acceso de nada menos que 71 MB/s. En conjunto, son 500 GB de capacidad con una velocidad muy elevada, adecuada para todo tipo de tareas, incluyendo el máximo aprovechamiento de los juegos y reduciendo el tiempo de carga de escenarios, por ejemplo. Eso sí, cuando se trabaje con fotos o datos importantes es conveniente usar un disco de respaldo, pues las configuraciones RAID 0 se caracterizan más por su rapidez que por su fiabilidad.

La tarjeta gráfica es un modelo ATI Radeon HD2900. De momento, a falta de la llegada de las tarjetas 3870 X2 es el modelo más veloz de la gama Radeon, que además no descuida el apartado multimedia al integrar el audio junto con el vídeo en la salida HDMI. El único problema en este caso es el de la actualización de la tarjeta gráfica, pues actualizar a un modelo 3870 X2 supone serias dificultades para su instalación.

La cantidad de memoria es elevada, de nada menos que 4 GB, aunque está distribuida en cuatro módulos de 1 GB en vez de usar dos módulos de 2 GB por lo que para ampliarla es necesario desechar alguno de los módulos existentes. El sistema operativo más recomendable para una configuración como esta debería ser capaz de "ver" los 4 GB, como las versiones de 64 bits de XP o Vista.



La organización de los cables es impecable, así como la calidad de los componentes.

Nuestra opinión

Mountain Xtreme es un ordenador todo terreno que combina un elevado rendimiento de procesador con un notable potencial para juegos. La construcción es excelente, sin que se descuide ningún apartado. La temperatura y el ruido están bien controlados y la elección de los componentes es consecuente con la filosofía "extrema" de esta configuración. La tarjeta de vídeo es muy larga y prácticamente está al límite de las posibilidades de la caja Artic Cooling, pero el resultado final es bueno y no ocasiona problemas. Sencillamente, una buena máquina para durar.

Samsung Syncmaster 931 BW



Monitor

Precio:	279,00 €
Fabricante:	Samsung
Contacto:	902 202 053

Especificaciones

Dimensiones:	448 x 364 x 202 mm
Peso:	4,5 Kg
Tipo pantalla:	TFT LCD
Tamaño diagonal:	19”
Relación de aspecto:	16:10
Resolución nativa:	1.440 x 900 (WXGA+)
Separación de puntos:	0,285 mm
Tiempo de respuesta:	2 ms (gtg)
Brillo:	300 cd/m2
Relación de contraste:	2.000:1
Ángulo de visión:	170º H / 170º V
Menú OSD:	Sí, multilenguaje
Conexiones:	D-Sub 15, DVI-D (compatible con HDCP)
Botones:	5 en el marco del monitor (menú, modos, brillo, cambio fuente, auto)
Características especiales:	7 preajustes
Accesorios:	Cable D-Sub 15, cable DVI-D, cable de alimentación
Altavoces:	No
Certificaciones:	TCO'03, NUTEK, ISO 13406-2
Software:	Controladores, asistente de configuración
Consumo:	42 W (máximo)
Garantía:	3 años

- (+) Diseño elegante
- (+) Calidad de imagen
- (−) Sin HDMI
- (−) Pocas posibilidades de ajuste de la posición

Valoración 7,4

Los monitores LCD de 19” panorámicos son la opción preferida del momento y ya cuesta encontrar monitores más pequeños. Esta propuesta de Samsung, se suma a la oferta en este segmento a la espera de que se popularicen tamaños superiores.

En cuanto a calidad de imagen, contraste y tamaño tiene la posibilidad de funcionar como un TV y como pantalla de nuestro ordenador proporciona gran capacidad de escritorio para poder tener varias aplicaciones, ficheros de texto, hojas de cálculo, etc, abiertas simultáneamente. Samsung con este modelo ha dado en la diana, tiene un diseño moderno y actual, negro con brillo y con una estética muy moderna y actual que lo hace muy adecuado para el uso doméstico.

Destacan los 20 parámetros con los que se cuenta para ajustar la imagen al milímetro: incluye magic color, magic brillo y magic tune. Los 7 preajustes de video cubren cualquier posibilidad de visualización necesaria para los diferentes usos del monitor (texto, películas, etcétera)

La tecnología de contraste dinámico mejora notablemente la calidad en la visualización de ficheros multimedia, incrementando la intensidad de los tonos negros. El tiempo de respuesta de 2 ms es excelente.

Nuestra opinión

Un excelente diseño de Samsung para este monitor de 19”, con una calidad de imagen muy alta para este segmento de monitores. Muchas posibilidades de ajuste y muchas posibilidades de encontrar un preajuste que encaje con lo que se busca. Una elección recomendable tanto para disponer de una gran superficie de escritorio como para disfrutar de contenidos multimedia o para jugar.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

MR Micro Agehenon Q9500

PC de sobremesa

Precio: 1.021,00 €
Fabricante: DMI Computers
Contacto: 902 180 078

Especificaciones	
Dimensiones:	430 x 140 x 440 mm
Peso:	11,78 Kg
Placa:	MSI MS-7388 v 1.0
Chipset:	ATI RD780 + SB600
Procesador:	AMD Phenom 9500, 2,2 GHz
Núcleos:	4
Memoria caché:	L1: 4 x 64 + 4 x 64 KB, L2: 4 x 512 KB, L3: 1 x 2 MB
Memoria RAM:	4 GB, 4 x 1 GB DDR2 400 MHz
Ranuras:	2 PCI, 1 x PCI-Express x1, 2 x PCI-Express x16, 4 SATA
Tarjeta gráfica:	MSI ATI Radeon HD 3870, 512 MB
Tarjeta de sonido:	Realtek HD Audio
Tarjeta de red:	2 x Realtek RTL 8168 Gigabit Ethernet
Disco duro:	Western Digital WD5000 AAKS-224GA0 500 GB, SATA
Unidad óptica:	HL-DT-ST GSA-H66N ATA. DVD+-R (18x), DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), DVD+-DL (10x), CD-ROM (48x), DVD-RAM (12x)
Lector de tarjetas:	Sí
Conexiones frontales:	2x USB 2.0, 1 auriculares, 1 mic
Conexiones traseras:	6x audio,1x RJ-45, 4x USB 2.0, 2x PS/2, 1x serie
Teclado/ratón:	Sí
Altavoces:	No
Fuente de alimentación:	Tacens Valeo Smart 480, 480 W
Monitor:	No
Caja:	Tacens Tango Pro
Sistema operativo:	Windows Vista Home Premium
Software:	Manuales y controladores
Garantía:	2 años

- (+) Montaje de dispositivos sin herramientas
- (+) Procesador de cuatro núcleos
- (+) Componentes solventes
- (−) Módulos de 1 GB de memoria
- (−) Fuente de alimentación escasa de potencia
- (−) Pocas opciones de actualización

Valoración 7,9



El equipo que nos ocupa en esta ocasión presenta novedades estéticas y tecnológicas llamativas, pero que, a la larga, desencanta por la elección de ciertos componentes por parte del ensamblador. Lo que tenemos entre manos podría ser una configuración seleccionada por AMD/ATI, ya que integra en la misma máquina el procesador Phenom 9500 de cuatro núcleos de AMD y la tarjeta gráfica ATI Radeon HD 3870, dos de las propuestas más actuales de la compañía con central en Sunnyvale, California.

A pesar de que se utilizan componentes de gama media – alta, el espacio interior está bien aprovechado y diáfano. No hay problemas de espacio ni de ventilación.

Si bien las últimas pruebas han demostrado que el Phenom sigue quedándose por detrás del Core 2 Quad Q6600 de Intel en rendimiento, la elección de este procesador por parte del ensamblador puede venir marcada por la intención de reducir el coste final del equipo. La placa elegida, una MSI MS-7388, es, como no podía ser de otra forma, compatible con la CPU multi núcleo de AMD y su socket AM2+. No obstante, la elección de Windows Vista Home Premium como sistema operativo gobernante no consigue exprimir al máximo los componentes de hardware. Por ejemplo, el ensamblador ha optado por incluir 4 GB de memoria en otros tantos módulos de 1 GB y el SO no llega a reconocerlos al completo al no ser un sistema de 64 bits. Además, si lo que quieres es actualizar el equipo en algún momento, te darás cuenta de que tienes que malgastar los módulos de memoria si quieres llegar al máximo de 8 GB que admite la placa.

Ahondando en una posible actualización del equipo, destaca la ausencia de tornillos en la caja. A cambio, encontramos llaves de plástico que evitará el uso de herramientas y contribuirán a que el cambio de componentes se realice de manera sencilla y rápida. Además, la placa viene con varios conectores SATA libres, por si el disco duro de 500 GB que lleva incorporado no es suficiente, y las típicas ranuras PCI y PCI-Express. Eso sí, si al ya de por sí interesante rendimiento de la tarjeta gráfica incluida (una ATI Radeon HD 3870 ideal para sacarle bastante partido a juegos y multimedia) quieres añadir el doble, instalando otra tarjeta idéntica con Crossfire, tendrás que actualizar también la fuente de alimentación. El modelo Tacens Valeo elegida por el fabricante por defecto es correcta, pero sus 480 W pueden quedarse cortos en configuraciones más exigentes.

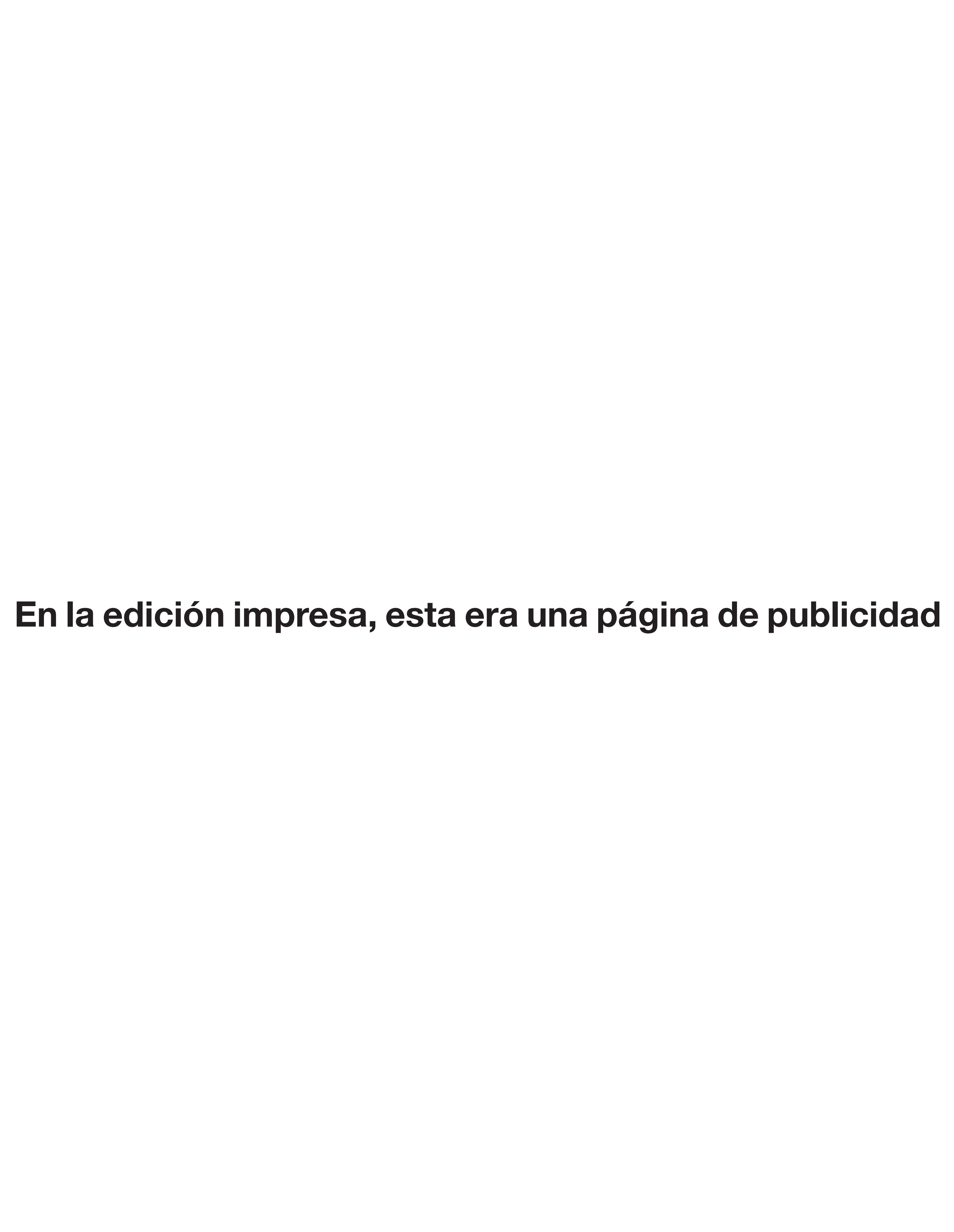


La pantalla táctil del frontal de la caja sirve para encender y apagar el equipo, y monitoriza la temperatura y los ventiladores.

Por último, destacar la interesante caja elegida por el ensamblador que, además de una correcta ventilación, aporta como curiosidad una pantalla táctil que sirve tanto para encender y apagar el ordenador, como para conocer la temperatura interior de la caja.

Nuestra opinión

Ante ti tienes un ordenador con una configuración interesante e indicado para todo tipo de usos, aunque su tarjeta gráfica y su gran capacidad de almacenamiento lo encaminan hacia el ocio principalmente. Eso sí, algunas elecciones del ensamblador lo convierten en una máquina cuya futura actualización no está del todo optimizada. La inclusión de un sistema operativo de 32 bits, la elección de cuatro módulos de memoria de 1 GB (en lugar de dos de 2 GB, por ejemplo) y la fuente de alimentación escasa para un futuro supondrán un esfuerzo extra si quieres tener un ordenador que puedas actualizar sin desechar lo que ya tienes.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Fujitsu-Siemens Amilo Si2636

Ordenador portátil

Precio:	**1.299,00 €**
Fabricante:	Fujitsu-Siemens
Contacto:	902 118 218

Especificaciones

Dimensiones:	366 x 328 x 247 mm
Peso:	2.3 Kg
Placa:	MR30, bus 800 MHz
Chipset:	Intel GM965 + ICH8M
Procesador:	Intel Core 2 DUO T7250, 2.00 GHz
Núcleos:	2
Memoria caché:	L1 2x32 + 2 x 32 KB; L2 1 x 2048KB
Memoria RAM:	2 x 1GB DDR2 667MHz, SO-DIMM Samsung
Ranuras:	2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	Integrada Intel X3100, hasta 144 MB de memoria
Tarjeta de Sonido:	Intel HD Audio
Tarjeta de red:	Marvell Yukon 88E 8055 PCI-E Gigabit Ethernet
Disco Duro:	Western Digital WD2500BEVS-22 USTO, 250 GB SATA, 5.400 rpm
Unidad óptica:	DVD Multi formato 8X Dual y doble capa, CD-ROM 24x, DVD-ROM 8x (lectura), CD-R 24x, CD-RW 24x, DVD+R 8x, DVD-R 6x, DVD+RW 8x, DVD-RW 6x, DVD+R DL x6, DVD-R DL x6, DVD-RAM 5x (escritura)
Ranura de tarjetas:	4 en 1, SD, MMC, MS, MS PRO)
Webcam:	Integrada de 1.3 Megapíxeles con 2 micrófonos
Conexiones:	2 USB 2.0, 1 x auriculares, 1 x micrófono, 1 x RJ45, 1 x ExpressCard, 1 x HDMI, 1 x e-SATA
Conexiones inalámbricas:	Bluetooth 2.0, 802.11a/b/g/n Wireless
Tipo de pantalla:	LCD 13.3" WXGA 1.280 x 800, Brillant View
Ratón:	Touchpad 2 botones
Accesorios:	Funda de transporte
Batería:	Li-ion 5.600 mAh, 11,1 V, 6 celdas
Transformador:	65 W
Sistema Operativo:	Windows Vista Home Premium
Software:	Norton IS, WinDVD 8, Nero 7 Essentials
Garantía:	1 año

- ⊕ Alta capacidad de disco duro
- ⊕ Webcam con micrófono
- ⊕ Conexiones HDMI y e-SATA
- ⊖ Rendimiento en juegos

Valoración 7,8



Con Amilo Si 2636 Fujitsu incorpora al mercado de los ultraportátiles un modelo ligero y pequeño, pero sobre todo de moderno diseño que hace que atraiga todas las miradas. Fuera de sus posibilidades técnicas, la primera impresión que se tiene nada más verlo es muy positiva. Lo que más destaca es su muy buena terminación que le da una apariencia robusta y su original diseño con una terminación brillante en la tapa que le hace muy espectacular aunque muy sensible a las huellas, y en el que se incluye un touchpad con forma redondeada apartándose de los diseños habituales.

Con un peso de 2.3 Kg no se trata del portátil más ligero del mercado, pero en la práctica, no es complicado ni molesto transportarlo de un sitio a otro y como detalle, se incluye una práctica funda protectora para evitar que se roce la carcasa.

Buen rendimiento

En cuanto a la tecnología que incorpora, dispone de un procesador Intel Core 2 Duo T7250 con una velocidad de 2 GHz, junto con 2 GB de memoria DDR2. Se trata de una configuración "rápida", perfecta para tareas cotidianas tanto de trabajo como de ocio digital y multimedia. En el apartado del almacenamiento, destaca el disco duro elegido, con una capacidad elevada de 250 GB, perfecta para instalar Vista, junto con un buen número de aplicaciones y contenidos sin que aparezcan los molestos mensajes que advierten sobre la falta de espacio libre. No obstante, como ordenador para juegos no es la propuesta más recomendable del mercado. La tarjeta gráfica integrada es suficiente para mover Aero con soltura y para manejar contenidos multimedia, pero no para muchos de los juegos de última generación.



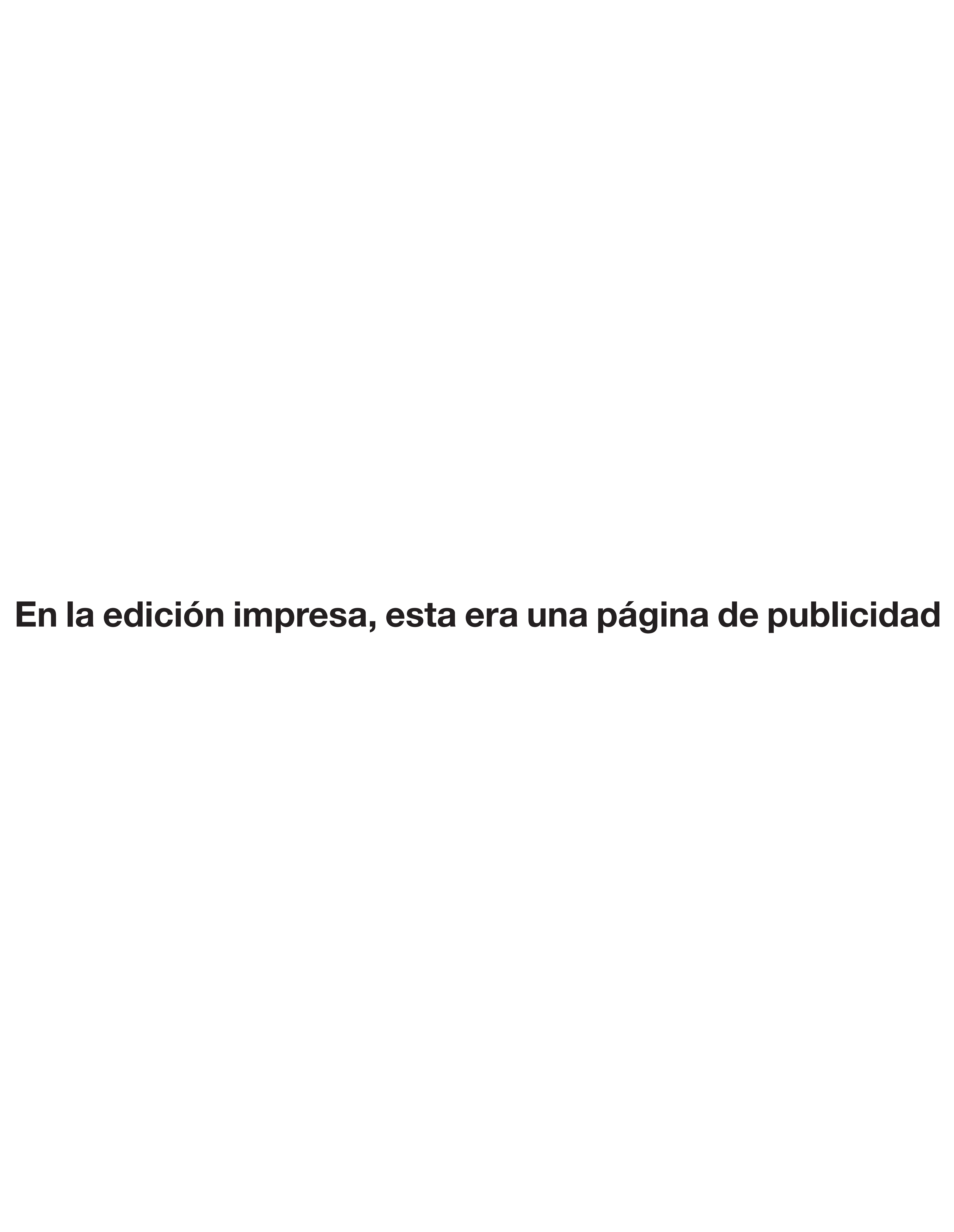
Un buen repertorio de conexiones, junto con un interruptor hardware para conectar y desconectar la radio inalámbrica sin necesidad de entrar en el sistema operativo.

La pantalla es de 13.3" y su resolución de 1.280 x 800, con tecnología Brilliant View, que confiere a la imagen una gran calidad, nitidez y contraste. Como contrapartida, este tipo de pantallas muestran un nivel de reflejos elevado. En cuanto a la conectividad, apenas sí se puede echar de menos nada: incorpora conexión Gigabit Ethernet de red, Bluetooth y WiFi 802.11n, con un interruptor dedicado para su activación y desactivación. HDMI es útil para conectar pantallas "grandes" y también integra e-SATA para facilitar el uso de discos duros externos. El módem se ha eliminado, aunque su uso es cada vez menor.Para las comunicaciones por Internet integra una webcam de 1.3 Megapíxeles con micrófono doble y una pestaña deslizante para "taparla" y asegurarse de que no se está usando de manera fraudulenta. Durante las pruebas se ha podido observar que la CPU llega a temperaturas algo elevadas en torno a los 54ºC, pero el disipador es bueno y "saca" el calor con bastante rapidez.

El acceso al interior es sencillo y permite acceder a los módulos de memoria sin mayores complicaciones.

Nuestra opinión

Una propuesta adecuada para tener un equipo manejable, bastante móvil y con un nivel de prestaciones bueno en media. No es la opción más adecuada si se pretende jugar, por ejemplo, aunque sí lo es para aplicaciones ofimáticas y de ocio multimedia escuchando música o viendo vídeos. Presenta un diseño moderno y buen rendimiento para utilizar en casa sin renunciar a llevarlo consigo mientras se está de viaje o en desplazamientos ocasionales.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

HP Thin Client t5135

Thin Client

Precio: 300,44 €
Fabricante: HP
Contacto: 902 101 414

Especificaciones

Dimensiones:	18,6 x 5,2 x 20,5 cm
Peso:	1,6 kg
Placa:	HP Via
Chipset:	VIA, FSB 400 MHz
Procesador:	VIA Eden 400 MHz "Esther", TDP 2,5 W
Núcleos:	1
Refrigeración:	Pasiva
Memoria caché:	L2: 128 KB
Memoria ROM:	64 MB
Memoria RAM:	128 MB DDR SDRAM, 400 MHz
Ranuras:	1 x PCI Express x16, 1 PCI Express x1, 2 PCI
Tarjeta gráfica:	VIA S3 IGP integrada, 16 MB compartidos, hasta 1.600 x 1.200
Tarjeta de sonido:	Audio estéreo integrado
Tarjeta de red:	Ethernet Integrada, 10/100 base T
Disco duro:	No tiene
Unidad óptica:	No tiene
Ranura de tarjetas:	No
Conexiones frontales:	2 x USB 2.0, 1 auriculares, 1 mic
Conexiones traseras:	2 x audio, 1 x RJ-45, 2 x USB, 2 X USB en compartimento seguro, 1 x VGA D-Sub 15, 2 x PS/2, 1 x Serie, 1 x Paralelo
Teclado/ratón:	HP USB / óptico USB (alámbricos)
Altavoces:	Integrados
Fuente de alimentación:	Interna
Monitor:	No tiene
Otros:	Compartimento seguro para dispositivos USB
Sistema operativo:	HP Thinconnect OS (Debian Linux 3.1, kernel 2.6)
Software:	Herramientas HP ThinState, agente de gestión Altiris (versión completa), VNC shadow, Thinprint TCP/IP Client para impresión local, Citrix ICA 9.x, Citrix PN Agent, cliente RDP
Garantía:	3 años

- (+) Equipo compacto y silencioso
- (+) Despliegue rápido de los equipos
- (+) Instalación rápida y sencilla
- (−) La puesta a punto inicial es más laboriosa de lo normal
- (−) Red 10/100

Valoración 5,1



La elevada potencia de procesamiento de los servidores actuales abre las puertas al despliegue de equipos Thin Client en las empresas sin que sea necesario invertir enormes sumas en servidores de aplicaciones. Un ordenador Thin Client apenas es más que la suma de un hardware mínimo construido alrededor de una conexión de red, junto con un sistema operativo que sólo tiene que encargarse de la comunicación con un servidor de aplicaciones accesible en la red local o en un servidor de Internet. El equipo HP t5135 puede entenderse con servidores que usen el protocolo ICA (Independent Computing Architecture) de Citrix, o mediante el menos exigente RDP (Remote Desktop Protocol). Para ello integra el sistema operativo ThinConnect, basado en una distribución Linux Debian bastante simple, pero suficiente para configurar de forma manual o mediante herramientas de despliegue automatizadas las conexiones de red necesarias para comenzar a trabajar en pocos minutos. La complejidad en este caso está en el lado del servidor de aplicaciones, que debe dimensionarse de acuerdo con el número de clientes que se conecten remotamente, sin olvidar el tipo de aplicaciones servidas y su grado de complejidad.

La conectividad es clave en un equipo que por sí solo no tiene capacidad para ejecutar aplicaciones complejas.

Un hardware mínimo

Los ordenadores Thin Client no están pensados para el trabajo en modo "local". Sólo es necesario entrar en este modo para configurar parámetros como la resolución de salida del monitor, o la interfaz de usuario. Por ello, el hardware necesario es mínimo. En este caso, HP t5135 sólo necesita un procesador VIA Eden a 400 MHz, junto con 64 MB de almacenamiento en memoria flash y 128 MB de memoria DDR. De estos últimos, 16 MB se dedican al vídeo integrado. Ni unidad óptica, ni disco duro, son necesarios para "traer" al monitor local las aplicaciones en el servidor de aplicaciones, que puede ser tanto NT Server, como 2003 Server o Windows 2000 dentro del catálogo de Microsoft, o también de la propia empresa Citrix Metaframe o Presentation Server. Otra posibilidad, menos compleja en cuanto a configuración en el servidor, es la conexión remota mediante RDP. En este caso, no se "trae" al Thin Client la aplicación que se necesite en un momento dado, sino la sesión de trabajo al completo. en última instancia se trata de un Thin Client es muy económico, es silencioso, ocupa poco espacio, es fácil de configurar y mantener y es muy seguro. Incluso tiene un compartimento interno y protegido para conectar dispositivos USB sin que se puedan extraer. Una característica muy práctica para instalar llaves inalámbricas.

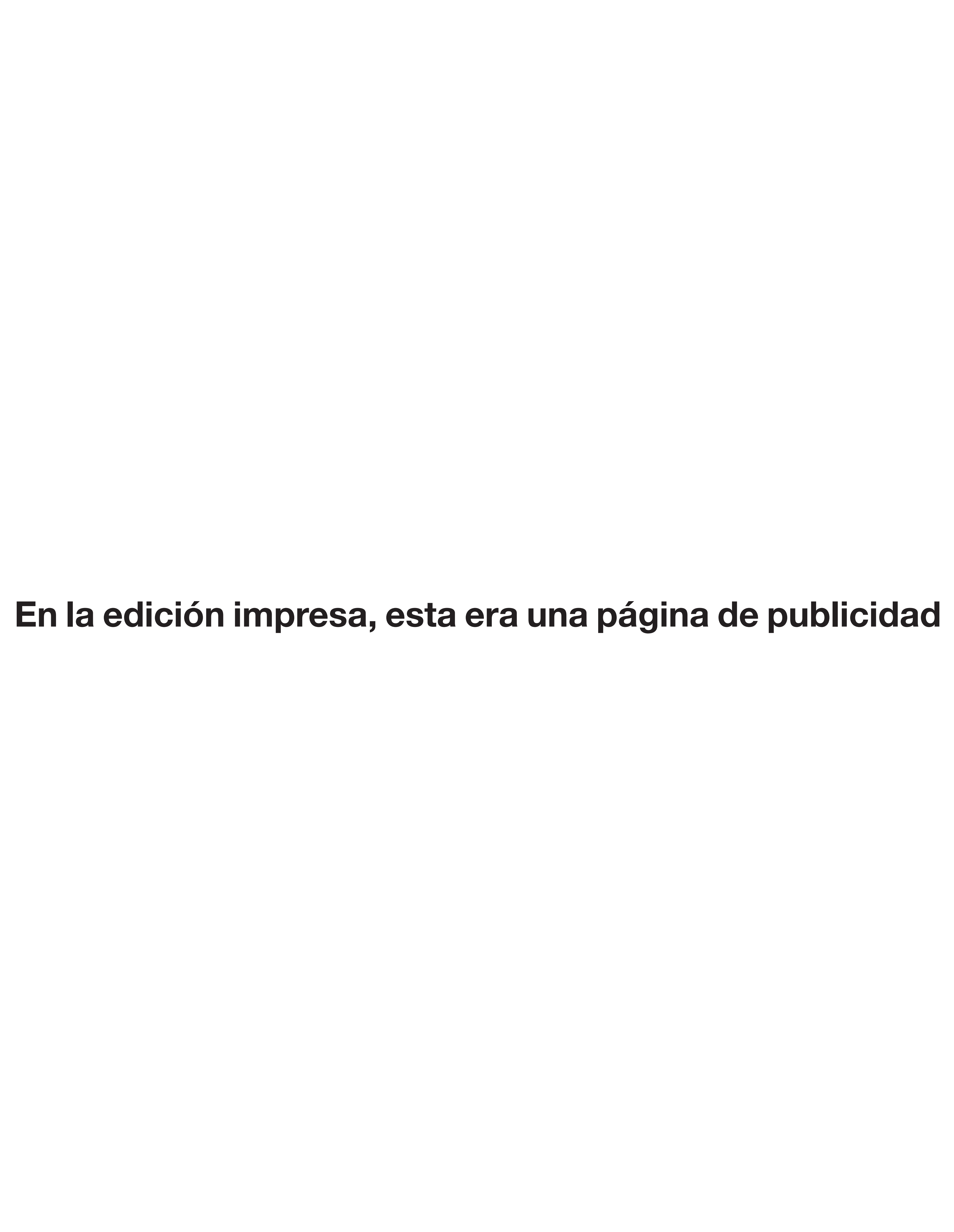
La refrigeración, sin ir más lejos, es pasiva, gracias a que el procesador no llega a disipar ni siquiera 10 W. No tiene disco duro ni unidad óptica, con lo que se minimiza el número de partes móviles, lo cual implica también que el tiempo de vida útil de un Thin Client es muy prolongado. Sólo se necesita actualizar el servidor de aplicaciones para disponer en el cliente de programas más potentes y veloces.



El hardware es el mínimo imprescindible para ejecutar un Linux con las aplicaciones que permiten la conexión remota.

Nuestra opinión

La idea de usar clientes "tontos" y centralizar la potencia de procesamiento y cálculo en un servidor centralizado no es nueva, pero ahora, gracias a las elevadas prestaciones de los servidores con varios núcleos y su coste comedido, es más asequible y sencillo incluso para empresas pequeñas y medianas. En cada caso hay que hacer las cuentas correspondientes, pero teniendo en cuenta factores como la facilidad de instalación, el coste de mantenimiento, la seguridad o el reducido consumo, merece la pena pensar en esta posibilidad para realizar el despliegue informático de una empresa, incluso en escenarios de teletrabajo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Casio Exilim EX-V8



Cámara digital

Precio:	**299,00 €**
Fabricante:	Casio
Contacto:	902 442 100

Especificaciones

Dimensiones:	95 x 59 x 25 mm
Peso:	149 g
Sensor:	1/2,5" CCD
Resolución óptica:	8.1 Mpx
Tamaño de imagen:	3.264 x 2.448 píxeles
Conexiones:	USB, AV-Out
Zoom óptico/digital:	7x / 4x
Distancia focal:	38 - 266 mm
Abertura del gran angular:	F3.4
Abertura del teleobjetivo:	F9.2
Pantalla:	LCD 2,5"
Visor óptico:	No
Graba vídeo:	Sí, 30 fps 848 x 480 píxeles.
Memoria:	SD, SDHC, MMC, MMC+
Memoria interna:	11,8 MB
Batería:	950 mAh, 3.7 V
Garantía:	2 años

- Rápida y funcional
- Graba vídeos para YouTube
- Gran número de modos predefinidos
- Reconocimiento facial
- Ausencia de visor óptico

Valoración 7,5

Casio repite las dos características más llamativas del anterior modelo de la gama Exilim, el reconocimiento facial y el modo de captura YouTube, pero con EX-V8 va un paso más allá con características más elevadas y un importante cambio de diseño. La función de reconocimiento facial permite guardar en memoria los rostros que queramos mantener enfocados en una foto de grupo.

Para que la "conexión YouTube" se haga efectiva, tenemos que instalar un pequeño software, aunque el proceso de carga es rápido y efectivo. Cargar los vídeos para YouTube desde la propia cámara puede resultar un poco problemático, pero en cualquier caso es posible grabar el vídeo en una tarjeta de memoria y conectar ésta al ordenador. La versatilidad y sencillez de manejo de la cámara se demuestra también con detalles como las distintas situaciones de la opción Best Shot, que adapta automáticamente la configuración de la cámara según las condiciones de la fotografía.

Ahora bien, las lentes se han escondido en el interior de la cámara, protegida ahora por una tapa deslizante que hace las veces de encendido. El objetivo no se resiente con este cambio. De hecho, el zoom ha dado un salto cualitativo, situándose en 7 aumentos ópticos. Esconder el objetivo provoca que la cámara sea algo más gruesa, pero el diseño general de la misma sale beneficiado. Las suaves líneas negras perfilan una cámara robusta y con una amplia pantalla que hace innecesario el visor. La sensibilidad de su sensor CCD alcanza los 8.1 megapíxeles, capaces de proporcionar imágenes de muy alta calidad. También incluye una función de estabilización de la imagen, que puede centrarse en el sujeto fotografiado o en el pulso del que realiza la captura. La batería de Ión Litio es de larga duración y se recarga desde la misma base que conecta la cámara por el ordenador o la impresora.

Nuestra opinión

Una máquina completa, que combina las funciones más divertidas para un uso lúdico, con características avanzadas que aseguran muy buenos resultados en distintas condiciones de luminosidad.

Nokia N82



SmartPhone

Precio:	**559,00 €**
Fabricante:	Nokia
Contacto:	902 404 414

Especificaciones

Dimensiones:	112 x 50 x 17 mm
Peso:	114 g
Procesador:	ARM 11, 332 MHz
Memoria:	256MB (ROM), 128 MB (RAM), 90 MB libres
Tarjeta de memoria:	Ranura microSD, 2 GB incluidos
Pantalla:	2,4", 240 x 320 QVGA TFT-LCD
Redes:	HSDPA (384 kbps subida, 3,6 Mbps bajada), UMTS (384 kbps subida y bajada), GSM 850, 900, 1.800, 1.900/GPRS/EDGE
Conectividad:	Bluetooth 2.0, WiFi 802.11b/g, USB, GPS con A-GPS
Cámara:	5 Mpx con autofoco, lente Carl Zeiss Tessar, flash de Xenon
Vídeo:	Calidad VGA, 30 fps
Cámara auxiliar:	CIF (352 x 288)
Batería:	Li-Ion 1.050 mAh (BP-6MT)
Audio:	Salida de auriculares de 3,5 mm, compatible con archivos MP3/AAC/AAC+/eAAC+/WMA
Teclado:	Alfanumérico, 12 teclas, cursor y teclas de acceso rápido
Sistema operativo:	Symbian OS 9.2, S60 versión 3.1
Otros:	Nokia Maps, GPS, salida de TV, radio FM, sensor de movimiento, correo electrónico, edición multimedia básica
Accesorios:	Manos libres con micrófono USB, cable de vídeo
Garantía:	1 año

- Completa conectividad
- Cámara rápida y de calidad
- La autonomía es mejorable

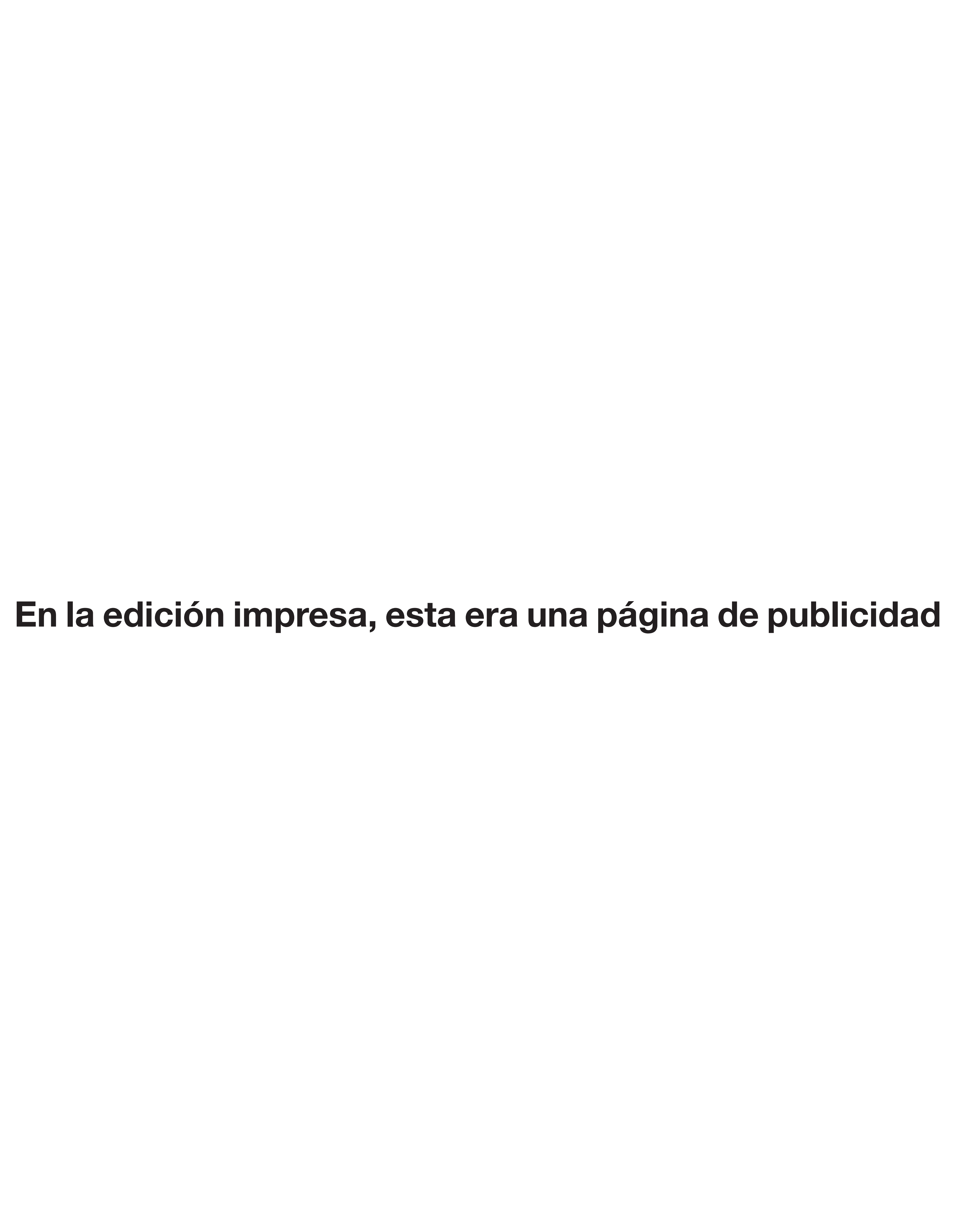
Valoración 8,0

El modelo N82 es prácticamente un N95 con un formato "monobloque" y algunas mejoras en aspectos tan delicados como la cámara y el receptor GPS. Este diseño sacrifica el teclado QWERTY en favor de uno alfanumérico convencional, pero a cambio es más ligero y facilita el uso como cámara de fotos. Aprovechando esta evolución, se ha conseguido que la cámara sea muy rápida en cuanto a enfoque y manejo general. La nitidez de las imágenes es muy elevada, así como la de los vídeos grabados en modo VGA a 30 fps. La interfaz multimedia es la habitual, con navegación de tipo "carrusel".

El receptor GPS es otro de los puntos fuertes de Nokia N82, aunque sigue siendo irregular en cuanto a comportamiento. El uso de A-GPS mejora el tiempo de recepción inicial de la señal, pero durante su uso cotidiano muestra molestas pérdidas de sincronización. Nokia Maps es estupendo para encontrar la ubicación actual sin problemas, aunque si se quiere usar el servicio de navegación guiada hay que contratarlo aparte. En este modelo también se puede jugar con una calidad gráfica elevada y 3D merced a la integración de la remozada plataforma N-Gage. La dificultad estriba en hacerse con el control de los juegos mediante el teclado alfanumérico.

Nuestra opinión

Como teléfono multimedia y como cámara de fotos y vídeo es una propuesta excelente y sin fisuras. Pero si se piensa hacer un uso intensivo de GPS o de las opciones de conectividad móvil, la batería y la autonomía se resienten peligrosamente. Además, la "continuidad" de la monitorización GPS no es todo lo perfecta que debiera.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

AOpen XCube EX945-GC



Ordenador Barebone

Precio: 203,00 €
Fabricante: AOpen
Contacto: www.verybox.com

Especificaciones

Dimensiones:	200 x 190 x 320 mm
Peso:	6,7 Kg
Placa base:	AOpen GM945
Chipset:	Intel GM945 + ICH7, FSB 533/800/1.066
Procesador:	Socket T LGA 775, Intel Core 2 Duo, Celeron, Pentium D, Pentium 4
Memoria RAM:	2 ranuras DDR2-533/667, máx 4GB
Refrigeración:	Exclusivo de AOpen
Ranuras:	1 x PCI Express x16, 1 x PCI Express x1
Puertos frontales:	2 x USB 2.0, auriculares, micrófono
Puertos traseros:	4 x USB 2.0, 1 x VGA D-sub,1 x LAN, audio out, micrófono, line in, 2 x PS/2
Bahías:	1 x ranura 2,5", 1 x ranura 3,5'', 1 x FDD
Tarjeta gráfica:	Integrada Intel 945G (GMA 950)
Sonido:	Realtek HD Audio ALC888
Red:	Ethernet 10/100
Fuente de alimentación:	Interna de 275 W
Accesorios:	Cables, pasta térmica
Software:	Controladores y manual
Garantía:	1 año

- ⊕ Sistema de refrigeración
- ⊕ Tamaño reducido
- ⊖ El chipset es poco actual

Valoración 7,8

No siempre se necesita el máximo rendimiento o unas posibilidades de expansión por encima de la media para disfrutar de las ventajas que ofrece un ordenador en el hogar. Este modelo concreto no es el más actual en cuanto a tecnología, pero es perfecto para configurar un sistema multinúcleo silencioso, compacto y que cabe en cualquier parte.

Las posibilidades de expansión están limitadas por el espacio, por el chipset y por la fuente de alimentación, aunque es posible instalar una tarjeta gráfica dedicada junto con un buen disco, un procesador de gama media o media/alta y hasta 4 GB de memoria sin que haya problemas con el suministro de energía. Las conexiones USB facilitan la ampliación de la capacidad de almacenamiento mediante discos externos, aunque eligiendo uno interno de capacidad elevada se pueden resolver los problemas de espacio sin mayores complicaciones. La conexión de red no alcanza a ser de tipo gigabit, aunque en un entorno doméstico no es una carencia significativa. Además, las conexiones inalámbricas están ganando terreno y con un sistema WiFi USB se pueden cubrir todas las necesidades de acceso a Internet.

El diseño es correcto, aunque no es epecialmente llamativo. Eso sí, es un acabado de calidad y funcional, sobre todo teniendo en cuenta que no es fácil empaquetar tanta tecnología en tan poco espacio.

Nuestra opinión

Un equipo barebone con tecnologías veteranas, aunque esta circunstancia no supone una mayor dificultad para construir un equipo "normal" que cubra las necesidades informáticas más habituales en el hogar. Las posibilidades de expansión y conectividad sí se ven limitadas, aunque si se eligen los componentes adecuados desde el principio no tienen por qué detectarse carencias a corto plazo.

PNY GeForce 8800GTS, 512 MB



Tarjeta gráfica

Precio: 299.00 €
Fabricante: PNY
Contacto: 933 443 255

Especificaciones

Dimensiones:	229 x 111 x 47 mm
Peso:	610 g
Chip:	nVidia G92
Número de ranuras ocupadas:	2
Refrigeración:	Activa, 1 ventilador
Compatibilidad:	DirectX 10.0 SM 4.0, OpenGL 2.0
Transistores:	666 millones, 65 nm
Unidades de procesamiento:	128 stream processors
ROPs:	24
Velocidad del núcleo:	650 MHz
Memoria RAM:	512 MB GDDR3
Interfaz de memoria:	256 bits
Velocidad memoria:	970 MHz (1.940 MHz DDR)
RAMDAC:	400 MHz
Resolución máxima:	2.560 x 1.600
Interfaz:	PCI Express x16, 2.0
Conexiones:	2 DVI, HDTV/S-Video Out,
Aceleración de vídeo:	Sí, PureVideo HD
Accesorios:	1 x conversor DVI/VGA cable vídeo por componentes, cable adaptador de alimentación
Software:	Controladores, guía de usuario
Garantía:	3 años

- ⊕ Rendimiento elevado
- ⊕ Es silenciosa
- ⊖ Ocupa dos ranuras
- ⊖ Sin códec de audio integrado

Valoración 8,0

NVidia ha vuelto a utilizar la nomenclatura 8800GTS para sus nuevas gráficas. Aunque esto puede inducir a error, los 512 MB de memoria de las tarjetas actuales, con el revolucionario chip G92, frente a los 320 ó 640 MB, del también potente G80 permiten identificar rápidamente frente a qué generación se encuentra un potencial comprador.

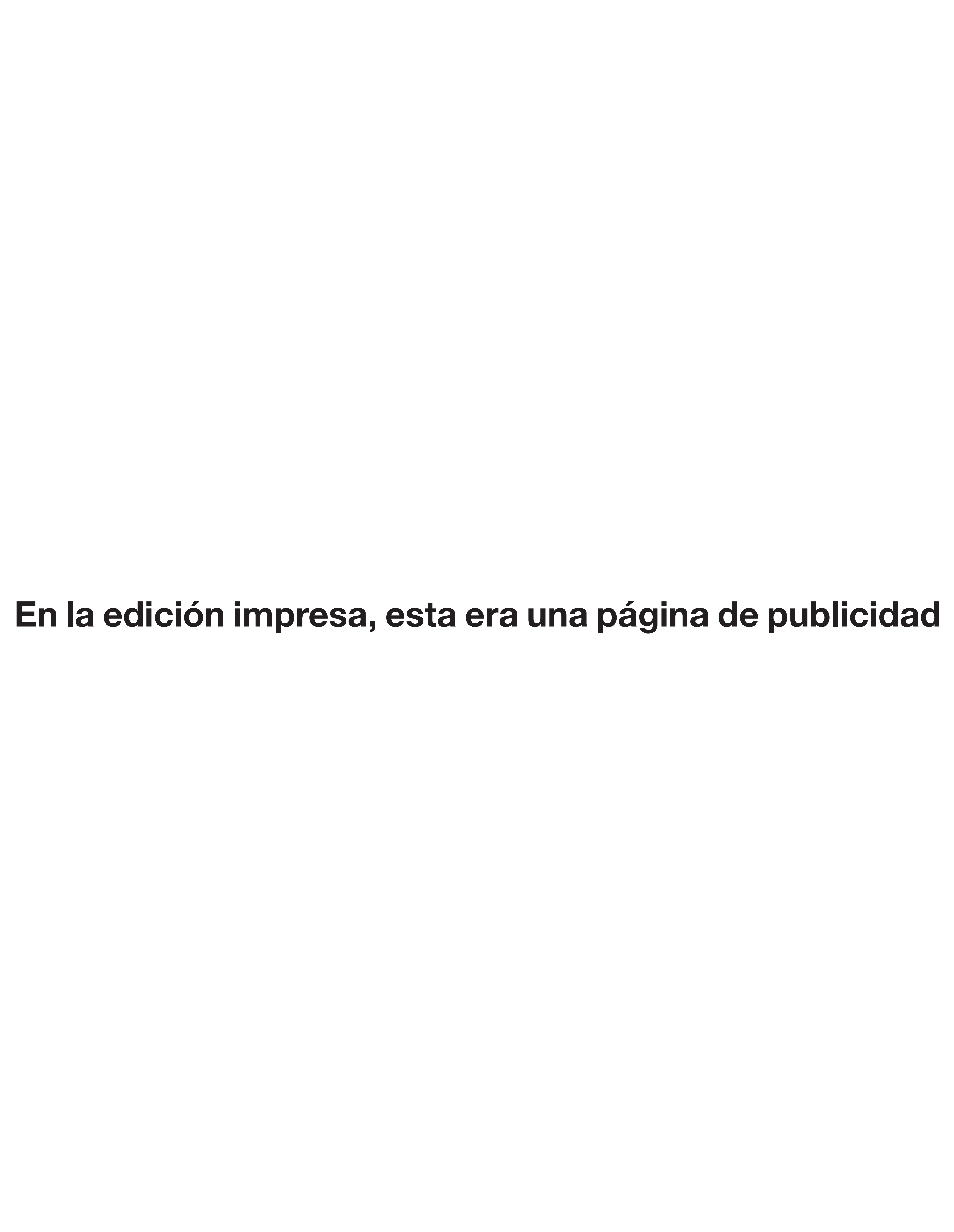
La nueva arquitectura de 65 nm permiten a esta PNY GeForce 8800GTS alcanzar unas velocidades de núcleo y memoria muy elevadas, y consigue un rendimiento que la equipara e incluso supera en algunos aspectos a una 8800 GTX.

Los resultados que se consiguen en las pruebas de rendimiento muestran que esta gráfica permite disfrutar de los motores más actuales a elevadas resoluciones sin necesidad de efectuar apenas ajustes de imagen. De hecho, todo lo que sea jugar a 1.280 x 1.024 es desaprovechar su capacidad de trabajo, pues está preparada para soportar fácilmente 1.600 x 1.200 ó 1.650 x 1.050 con una experiencia de juego perfecta. También cabe destacar que nVidia ha mejorado su aceleración de vídeo en alta definición, aunque todavía no integra el códec de audio como ocurre con las ATI-AMD.

Por lo que respecta a su instalación, cabe destacar su compatibilidad con el nuevo bus PCI Express 2.0. Además su refrigeración apenas ha sufrido modificaciones respecto a las anteriores 8800, y aunque cabría esperar temperaturas inferiores a 70 grados por la utilización de tecnología de 65nm, en la práctica el aumento de la velocidad de trabajo hace que en la práctica sí se alcancen estas temperaturas.

Nuestra opinión

Un claro ejemplo del buen hacer de nVidia plasmado en esta ocasión por PNY. La aparición de las nuevas 8800 GT Y 8800 GTS con 512 MB ponen en una posición muy difícil a los anteriores modelos GTS, GTX y Ultra, y es que dentro de una gama alta, resulta casi imposible encontrar mejor relación calidad/precio a la hora de jugar.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Control multimedia avanzado

Archos TV+ 250 GB

El control de los contenidos multimedia en el hogar pasa por disponer de una herramienta donde almacenarlos y organizarlos. Archos, muy conocida por la calidad de sus reproductores multimedia portátiles, ha desarrollado un producto innovador a partir de la tecnología aplicada en la gama Archos PMP más avanzada, aunque con la salvedad de que la pantalla, en vez de estar integrada en el propio reproductor es la del salón de formato "grande". Por lo demás, hay más similitudes que diferencias, incluyendo las resoluciones de salida para el vídeo, que no alcanzan a los formatos de alta definición y se quedan en las propias del DVD. En las conexiones se dispone tanto de S-Vídeo como de vídeo compuesto, componentes y HDMI, así como de WiFi para poder comunicarse con otros ordenadores de la casa o con el portal de contenidos de Archos a través de Internet. La comunicación con un ordenador doméstico permite aprovechar los contenidos multimedia en el PC para verlos en la tele del salón. Por su parte, Archos Content Portal, gracias a las alianzas conseguidas con proveedores de contenidos, facilita el uso y disfrute de vídeos o música multimedia en Internet sin necesidad de manejar PC alguno. La capacidad del disco duro es bastante elevada, de nada menos que 250 GB, suficiente para almacenar películas, música y fotografías sin que surjan problemas de espacio. Al menos durante bastante tiempo.

Precio:	399,00 €
Fabricante:	Archos
Contacto:	917 456 224



El aspecto externo de este reproductor multimedia para el hogar es apto para su instalación en el salón sin que llame la atención. Además, es sencillo de conectar a la televisión y a la cadena de música.

Tecnología a cubierto

Port Designs Sport Line ASPEN

La dependencia de la Tecnología es cada vez más fuerte y de igual modo es necesario tenerla cerca incluso cuando se está fuera de casa. En estas situaciones es conveniente contar con un método de transporte cómodo y que al mismo tiempo facilite la protección frente a inclemencias. La mochila Port Designs Aspen es una propuesta interesante merced a su acabado robusto, con multitud de bolsillos y compartimentos acolchados aptos tanto para un portátil como para cámaras digitales, discos duros o incluso consolas de videojuegos. Llevar un portátil junto con el cargador, apuntes y el reproductor MP3 (con una salida específica para auriculares) es pan comido para esta mochila. Además, en caso de lluvia, el impermeable que se oculta en un bolsillo de la parte inferior se ajusta perfectamente a la mochila para protegerla del agua y las salpicaduras. Una mochila completa y muy bien pensada en la que cabe prácticamente todo.

Por tamaño y características esta mochila es perfecta para proteger todos aquellos dispositivos tecnológicos que se necesiten llevar siempre encima (portátiles, discos duros, etc)

Precio:	197,59 €
Fabricante:	Port
Contacto:	937 297 930

Alta definición en la palma de la mano

Sony AVCHD HDR-HC5E

La grabación de vídeos en alta definición es la opción ideal para quienes ya dispongan de un televisor plano en el salón, ya sea HD Ready o Full HD. Las cámaras de vídeo DV sólo alcanzan resoluciones propias del DVD, con una calidad inferior a la que ofrecen las pantallas LCD o plasma actuales. Los nuevos formatos 1.080i para las cámaras de vídeo consiguen completar el rompecabezas de la alta definición y para comprobarlo sólo se necesita conectar a la entrada HDMI de la tele la salida HDMI de una cámara como esta de Sony. El soporte de grabación es una simple tarjeta de memoria Memory Stick, que obligatoriamente tiene que ser de elevada capacidad (4 u 8 GB) para que el tiempo disponible de grabación sea suficiente para capturar al menos una hora de vídeo. La definición de las imágenes es excepcional, aún a pesar de que el códec empleado en la grabación es AVCHD, bastante exigente en cuanto a grado de compresión. También cuenta con modo de grabación nocturna y captura de imágenes fija de 6,1 Mpx.

Precio:	1.199,00 €
Fabricante:	Sony
Contacto:	902 402 102

Gracias a que graba en tarjetas de memoria, el tamaño y el peso de esta cámara son mínimos y permiten llevarla a todas partes sin problemas.

Atracón de energía para el ordenador

Xigmatek NRP-HC1201

La fuente de alimentación es fundamental para obtener un funcionamiento estable y seguro del PC. Y más todavía si la configuración es de gama alta. Este modelo de Xigmatek ofrece nada menos que 1.200 Vatios de potencia, con una eficiencia mínima del 80 % que asegura que no haya pérdidas de energía en forma de calor, por ejemplo. En una fuente tan "extrema" es fundamental que sólo se consuma la energía necesaria para el funcionamiento del ordenador, y aún así el consumo se dejará notar en la factura a final de mes. Los cables son de tipo modular, de modo que sólo hay que conectar los que se vayan a usar realmente. Además, el repertorio de conexiones está puesto al día, incluyendo las PCI-E de 8 pines para tarjetas gráficas de gama alta. A cambio de estas excelentes características, se tiene un tamaño superior al estándar ATX, por lo que se necesita una caja capaz de acomodarla.



Los cables de esta fuente son de tipo modular, por lo que sólo se necesitan los que realmente se vayan a usar de acuerdo con los componentes instalados.

Precio:	288,39 €
Fabricante:	Xigmatek
Contacto:	www.ibertronica.es

Ergonomía extrema

Suvil I-T Click Click

Los ratones diseñados para movilidad se enfrentan al reto de tener que ocupar poco espacio, pero sin perder su funcionalidad. En este sentido, el ejercicio de diseño de Suvil es realmente loable, y a pesar de la primera impresión que causa, su uso es perfectamente válido para movilidad extrema. Es un ratón con tecnología óptica y rueda de desplazamiento, aunque ubicada en una posición lateral para dejar espacio a los botones izquierdo y derecho. El resultado, a pesar de que apenas hay ratón para agarrar, es bueno y fiable y cumple con las premisas básicas de la movilidad: ligereza y economía en el espacio ocupado.

Precio:	9,95 €
Fabricante:	Suvil
Contacto:	www.suvil.com

A pesar de su frágil aspecto, este ratón de Suvil es perfecto para llevar en los viajes y desplazamientos.

Como una tarjeta de crédito

LaCie USB Key

El color naranja es especialmente llamativo, pero a cambio facilita su identificación rápida en caso de que se mezcle con otros objetos cotidianos en casa o en el trabajo.

Los datos son uno de los bienes más valiosos que se adquieren a medida que se integran las tecnologías digitales en nuestras vidas. Y llevarlos siempre encima es una de las mejores estrategias para asegurarse de que no se van a perder y de que estarán accesibles en el momento preciso en el que se vayan a usar. El nuevo LaCie USB Key de 8GB facilita esta tarea gracias a sus dimensiones reducidas, con un grosor de tan solo 6 mm. No destaca especialmente por su capacidad ni por sus prestaciones, pero cuando menos son suficientes para que no haya esperas incómodas durante la transferencia de los datos desde o hacia el ordenador. El conector USB está oculto dentro del propio dispositivo, de modo que no hay peligro de que se pierda o se enganche con llaves, ropa o cualquier otro objeto de uso cotidiano.

Precio:	99,00 €
Fabricante:	LaCie
Contacto:	902 402 770

Memoria para llevar

PNY Attaché Optima 8 GB

Las llaves USB de memoria son el método preferido para transportar datos, y más ahora que existen modelos de alta capacidad y aún más velocidad. No están a la altura de los discos duros, pero con cifras rondando los 20 MB/s no lleva mucho tiempo transferir datos desde y hacia el ordenador. El modelo Attaché además combina capacidad y velocidad con un diseño elegante y robusto que permite ocultar el conector propiamente dicho para evitar que esté expuesto a la humedad, el polvo o incluso a golpes accidentales Con el software adecuado, es posible incluso convertir a esta llave en un disco de arranque a partir de alguna de las distribuciones Linux que están especialmente preparadas para este tipo de usos. 8 GB dan para mucho.

Precio:	120,00 €
Fabricante:	PNY
Contacto:	933 443 255



El conector USB propiamente dicho se puede ocultar para protegerlo del polvo o la humedad al tiempo que facilita llevarlo siempre encima al reducirse sus dimensiones.

Ranking Hardware

En estas páginas se recopilan y ordenan los productos que se han analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, se ha conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Accesorios				
Terratec	PhonoPreAmp iVinyl	129,00 €	47	7,0
Wacom	Bamboo fun	99,99	61	6,9
Sony	LocationFree Base Station LF-PK1	349,00 €	49	6,8
Philips	Photo Frame 9FF2M4	259,00 €	50	6,8
Iomega	REV 70GB USB 2.0	579,00 €	47	6,7
Wifi Safe	Wireless USB Adapter IEEE802.11g	39,00 €	48	6,7
Terratec	NOXON iRadio	179,00 €	46	6,6
Celluon	Laserkey CL800BT	199,00 €	46	6,5
Hercules	Tunes Explorer Wireless	49,90 €	48	6,5
Pinnacle	SoundBridge Wireless Network	199,99 €	44	6,2
Pinnacle	SoundBridge HomeMusic	129.99 €	49	5,8
Altavoces				
Logitech	Z4	99,99 €	61	7,9
JBL	Creature II	99,00 €	61	7,4
Sony	SRS-DZ10	189,99 €	61	7,3
Creative	Inspire T3100	49,99 €	61	7,1
Rainbow	Drum Speakers	26,95 €	61	7,0
Sony	SRS-DZ10	169,00 €	52	6,8
Hercules	XPS Lounge 2.1	59,90 €	61	6,6
Philips	SPA-7300	49,90 €	61	6,4
Altec Lansing	VS4221	99,90 €	61	6,4
Creative	Inspire T3100	49,90 €	50	6,4
Creative	I-Trigue 3600	119,00 €	49	6,3
Altec Lansing	VS2421	49,90 €	57	6,3
Conceptronic	Lounge'n'Listen Speaker 2.1	39,90 €	49	6,2
Terratec	Home Arena MX 2.1	39,99 €	49	6,1
NGS Lurbe	Booster 1100 2.1	59,00 €	61	6,0
Genius	SW-i2.1 1100	49,95 €	61	5,9
Rainbow	Bass 30	29,99 €	49	5,7
NGS	Hardtec 2.1	39,90 €	49	5,7
Woxter	i-Sound FX 40	42,00 €	49	5,7
Soyntec	Voizze 300	29,90 €	49	4,9
BestBuy	Easy Sound Speakers Tune 2.1	34,99 €	49	4,8
Cajas				
Barebone				
AOpen	XCube EX945-GC	203,00	62	7,8
Aopen	miniPC Duo MP965-Dr	441,18 €	61	7,8
Shuttle	XPC Barebone SG33G5M	380,00 €	58	7,5
MSI	Mega mPC 51PV	238,79 €	45	7,0
Torres Midi				
NZXT	Lexa	129,00 €	54	7,4
Thermaltake	BachVx	85,69 €	54	7,4
COLORSit	Atrix 9003	61,25 €	54	6,2
CoolerMaster	Mystique 631	95,96 €	54	6,2
Tacens	Tango Pro	51,22 €	54	5,0
Antec	Nine Hundred -EC	120,00 €	54	4,9
Lian Li	PC-7S	90,76 €	54	4,5
Aerocool	Nitron Black	46,22 €	54	4,4
Sharkoon	TQXS20	28,34 €	54	3,7
Cámaras digitales				
Canon	EOS 40D	1.299,00 €	61	8,4
Ricoh	Caplio R6	349,00 €	54	7,6
Ricoh	Caplio GX100 VF-1 Kit	599,00 €	56	7,5
Kodak	EasyShare Z612	429,00 €	44	7,4
Olympus	µ 770 SW	399,00 €	53	7,3
Canon	PowerShot A640	399,00 €	46	7,3
Pentax	Optio S7	259,00 €	51	7,3
Kodak	EasyShare V803	199,00 €	52	7,3
Kodak	EasyShare V705	399,00 €	49	7,2
Casio	Exilim EX-V8	299,00	62	7,1
Sony	Cyber-shot DSC-T200	399,00 €	58	7,1
Canon	PowerShot G7	549,00 €	50	7,1
Canon	Ixus i7	299,00 €	52	7,0
Samsung	GX-10	959,00 €	55	6,9
Sony	Cyber-shot DCS-T50	500,00 €	47	6,9
FujiFilm	FinePix F20	249,00 €	49	6,9
Panasonic	Lumix DMC-FX12	200,00 €	60	6,8
Kodak	EasyShare V603	299,00 €	45	6,8
HP	Photosmart R967	379,00 €	46	6,8
Sony	Alpha 100	800,00	55	6,5
Canon	EOS 400D	839,00 €	47	6,5
Kodak	EasyShare Z1275	249,00 €	57	6,5
Kodak	EaseShare Z710	299,00 €	47	6,4

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Samsung	NV3	399,00 €	51	6,0
Canon	PowerShot A560	189,00 €	60	5,7
Nikon	Coolpix S500	199,00 €	60	5,6
Nikon	D40X	799,00 €	55	5,5
Sony	Cyber-shot DSC-W55	200,00 €	60	5,2
Casio	Exilim EX-Z77	169,00 €	60	5,1
Kodak	EasyShare ZD710	199,00 €	60	5,0
Samsung	L830	179,00 €	60	4,8
Olympus	E400	749,00 €	55	4,8
Fuji	FinePix Z10fd	179,00 €	60	4,6
Energy	Sistem Precisionn 7350	189,00 €	60	4,3
HP	Photosmart Mz67	179,00 €	60	4,1
Discos duros				
Externos				
Iomega	StorCenter Wireless Network Storage 1 TB	926,84 €	46	8,0
Best Buy	Easy Player HD Jumbo Plus	499,00 €	57	7,9
Maxtor	Shared Storage II 1 TB	1.019,00 €	46	7,8
Conceptronic	Grab'n'go CH3WNAS500	219,00 €	57	7,5
Iomega	UltraMax Desktop Hard Drive 640 GB	399,00 €	47	7,3
TVIX	M-51000SH	459,00 €	60	7,2
Iomega	Desktop Hard Drive 1 TB	299,00 €	56	7,0
Emtec	Movie Cube R 320 GB	249,00 €	60	6,8
Transcend	StoreJet 2.5 120 GB	118,00 €	53	6,8
BestBuy	Easy Player HD Enjoy Advance 40 GB	379,99 €	45	6,7
TrekStor	MovieStation Maxi t.u 1 TB	349,00 €	60	6,6
BestBuy	Easy Player HD Big Data 1TB	399,99 €	60	6,5
Transcend	StoreJet OTG 30 GB	189,00 €	46	6,5
Freecom	FSG-3 Storage Gateway 500 GB	599,00 €	48	6,5
LaCie	d2 Ethernet Disk mini 500 GB	347,00 €	48	6,5
Lacie	SilverScreen 500 GB	239,00 €	60	6,4
Conceptronic	Grab'n' Go 3,5 Multimedia Player 500 GB	179,00 €	60	6,3
Buffalo	Link Station Pro LS-500GL-2 500 GB	475,00 €	48	6,3
Best Buy	Easy Player HD Jumbo Plus+ 250 GB	169,99 €	49	6,3
LaCie	d2 Hard Drive Extreme 500 GB	339,00 €	48	6,2
Woxter	i-Cube X-Div 35 XP Pro	204,99 €	60	6,1
Iomega	ScreenPlay 500GB Multimedia Drive	199,00 €	60	6,1
Conceptronic	"Grab 'n' Go 3,5"" CHD3SiU500" 500 GB	189,00 €	48	6,1
Iomega	StorCenter Network Hard Drive 500 GB	462,84 €	48	6,1
Freecom	Network MediaPlayer 400GB	299,00 €	60	6,0
Western Digital	My Book Pro 500 GB	319,00 €	48	5,9
Plextor	PX-EH40L 400 GB	448,92 €	48	5,9
Rimax	Alum LCD 320 GB	169,00 €	60	5,8
Maxtor	OneTouch III Triple Interfaz 500 GB	379,00 €	48	5,8
Western Digital	NetCenter 500 GB	359,00 €	48	5,8
Freecom	FHD-3 3.5" External Hard Drive 400 GB	299,00 €	48	5,3
Internos 2,5"				
Hitachi	Travelstar 7K100 HTS721010G9AT00	179,00 €	39	8,2
Dispositivos de almacenamiento				
Western Digital	WD5000KS	279,00 €	45	7,5
Western Digital	WD5000YS	227,00 €	45	7,5
Western Digital	MyBookWorldEdition 2	449,00 €	53	7,4
Hitachi	HDS725050KLA360	236,00 €	45	7,3
Acer	Altos easyStore 1 TB	1.108,96 €	53	7,2
Western Digital	WD3200JD	129,00 €	45	6,6
Maxtor	6V300F0	189,00 €	45	6,5
Samsung	SP2504C	84,90 €	45	6,5
Seagate	ST3250824AS	96,00 €	45	6,2
Maxtor	6B300S0	189,00 €	45	5,1
Escáneres				
HP	Scanjet 3800	79,00 €	44	7,1
Fuentes de alimentación				
Silverstone	ST50EF-Plus	98,37 €	56	7,2
be quiet!	Straight Power Quad Rail	99,90 €	56	6,7
Tagan	TG600-U35	154,90 €	56	6,2
Zalman	ZM600-HP	134,17 €	56	6,1
Tacens	Valeo smart 550	92,23 €	56	5,9
FSPgroup	Epsilon 700	149,00 €	56	5,7
Hiper	HPU-4M670	139,94 €	56	5,7
Xilence	XP 700	105,41 €	56	4,9
ColorSit	Atrix-500T	68,00 €	56	4,6
Nox	600 W Urano Series	54,95 €	56	4,5
GPS				
ViaMichelin	X980T Europe	649,00 €	48	7,8

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Mio	DigiWalker H610	399,00 €	49	7,3
Acer	e310 series	279,00 €	48	6,5
Grabadoras ópticas				
Externas Blu-ray				
LaCie	d2 Blu-ray	949,00 €	50	6,2
Internas Blu-ray				
LG	GGW-H20L	299,00 €	61	8,1
LG	GBW-H10N	799,00 €	53	7,4
Philips	SPD7000BD	699,00 €	50	7,2
LiteOn	LH-2B1S	799,00 €	50	7,1
Plextor	PX-B900A	922,20 €	50	6,7
Sony	BWU-100A	890,00 €	50	6,6
Pioneer	BDR-101A	800,00 €	50	4,1
Externas DVD				
Sony	DRX-830UL	135,00 €	53	7,3
Sony	DRX-820UL	139,00 €	44	7,2
Internas DVD				
LiteOn	LH-20A1P	69,00 €	50	7,5
LG Electronics	GSA-H55N	39,00 €	58	7,5
Sony	AW-G170A	40,00 €	47	7,3
NEC	AD-5170S	36,00 €	50	6,9
AOpen	DSW1812P	49,00 €	48	6,7
HP	dvd940i	49,00 €	49	6,6
Impresoras				
Fotográficas				
Kodak	EasyShare Photo Printer 500	229,00 €	44	8,2
Kodak	Professional 1400 Digital Photo Printer	550,00 €	48	7,5
Canon	Pixma IP2500	65,00 €	54	7,4
HP	Photosmart A618	179,00 €	48	7,4
Canon	Selphy ES1	229,00 €	52	7,4
Epson	PictureMate PM280	299,00 €	47	7,3
Sagem	Photo Easy 270	179.99 €	48	7,2
Polaroid	PP46d	199,00 €	44	6,5
Epson	Stylus D78	59,00 €	54	5,7
Mitsubishi	Sublime CP-D2E	99,00 €	44	6,0
Láser B/N				
Brother	HL-5240	179,00 €	40	7,9
Epson	EPL-6200L	184,00 €	51	6,4
Láser Color				
Epson	Aculaser C1100	498,00	62	7,4
OKI	C5650N	463,00	62	7,2
Konica Minolta	Magicolor 2530DL	497,64 €	48	7,2
Samsung	CLP-300	275,00 €	53	7,1
Brother	HL-4050CDN	479,00 €	57	7,1
OKI	C3300n	410,64 €	54	7,0
Canon	LBP5100	439,00	62	6,7
Lexmark	C530dn	499,00	62	6,7
Konica Minolta	Magicolor 2530DL	497,64	62	6,7
Brother	HL-4040CN	499,00	62	6,6
Xerox	Phaser 6120	429,00 €	44	6,5
Samsung	CLP-610ND	498,80	62	6,4
Dell	1320C	212,28 €	59	6,4
HP	LaserJet 2600n	299,00	62	6,1
HP	LaserJet 1600	299,28 €	54	5,5
Canon	Laser Shot LBP5000	393,62 €	43	5,6
Multifunción de tinta				
HP	Officejet J5780	169,00 €	57	7,7
Brother	DCP-750CW	229,00 €	49	7,6
Brother	MFC-465CN	189,00 €	60	7,1
Lexmark	X4550 Wireless All-In-One	129,00 €	55	7,0
Lexmark	X3470 Value Photo All-in-one	79,00 €	54	6,6
HP	Photosmart C3180	89,00 €	50	6,6
Brother	MFC-240C	149,00 €	50	6,5
Lexmark	X5470 All-in-one	92,21 €	51	6,1
Multifunción láser				
HP	LaserJet CM1015mfp	599,00 €	47	6,9
Monitores				
TFT				
Samsung	SyncMaster 225MD	549,00 €	59	8,1
BenQ	FP241WZ	1.069,00 €	56	8,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	VW198T	199,00 €	61	7,9
LaCie	321 con colorímetro blue eye pro	1.949,00 €	60	7,6
Samsung	Syncmaster 931 BW	279,00	62	7,4
Eizo	FlexScan S1921H-BK	421,00 €	54	7,4
Hanns.g	HG216	252,76 €	59	7,2
LG	L226WA-SN	329,00 €	54	7,2
Acer	F-17	464,85 €	53	7,2
Samsung	SyncMaster 961BF	349,00 €	52	7,2
ViewSonic	VX922	350,00 €	47	7,2
LG	L1900J	347,00 €	50	7,1
ViewSonic	VX2245wm ViewDock	576,00 €	50	7,1
BenQ	FP222WH	359,00 €	55	7,0
Asus	PW191	359,00 €	47	7,0
Proview	MA-982DGE	272,90 €	47	6,9
Samsung	SyncMaster 940BW	369,00 €	47	6,8
BenQ	FP93GX	289,00 €	47	6,7
HP	Pavilion w19	249,00 €	47	6,7
Acer	AL1951Cs	289,00 €	47	6,6
ViewSonic	VX1945wm	362,00 €	52	6,6
LG	L196W	209,00 €	52	6,5
ViewSonic	VG1930wm	274,92 €	53	6,4
Asus	PG221	599,00 €	58	6,3
LG	L226WA	299,00 €	58	5,9
Dell	SP2008WFP	335,00 €	58	5,9
HP	L2045w	300,44 €	58	5,7
Viewsonic	VX2245wm	422,00 €	58	5,6
Philips	190X7FB	289,00 €	52	5,6
Dell	1908FP	277,24 €	52	5,6
Samsung	SM2232W	389,00 €	58	5,3
Inves	TW999	226,00 €	52	5,2
Philips	220AW8	299,00 €	58	5,1
Belinea	2225 S1W	319,00 €	58	5,0
BenQ	FP-222WH	309,00 €	58	4,8
Toshiba	Tekbright 20	219,00 €	58	4,4
Acer	AL2016WB	209,00 €	58	4,3

Ordenadores

Portátiles

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Ahtec	Sense XMS 1719	1.799,00 €	60	8,1
Asus	G2S	1.999,00 €	57	8,1
Dell	Latitude D430	1.999,00 €	60	8,0
Ahtec	Sense XFL90	1.199,00 €	57	8,0
Fujitsu-Siemens	Amilo Si2636	1.299,00	62	7,8
Apple	MacBook Pro 17	2.599,00 €	58	7,8
Sony	Vaio TX5XN	2.550,00 €	52	7,8
Apple	MacBook Pro 15"	1.849,00 €	57	7,6
MSI	PR300	1.199,00 €	59	7,5
Fujitsu Siemens	LifeBook P7230	2.654,64 €	56	7,4
Toshiba	Satellite A200-12X	1.399,00 €	55	7,4
Ahtec	Sense L55110	1.099,00 €	55	7,4
Dell	Vostro 1500	999,00 €	58	7,3
Beep	Iridium F12 T7100	1.049,00 €	56	7,3
Hundyx	M540R	999,00 €	56	7,3
Acer	TravelMate 6465 WLMi	1.290,69 €	48	7,3
Apple	MacBook Pro 15 2,4 GHz	2.299,00 €	59	7,2
Asus	W2Fe	2.099,00 €	55	7,2
HP	Compaq 6715b	1.209,00 €	55	7,2
Dell	Inspiron 1525	829,00	62	7,1
Dell	XPS M1210	1.415,00 €	54	7,1
Panasonic	Toughbook CF-52	2.200,00 €	58	7,1
Fujitsu-siemens	Lifebook P1610	2.369 €	61	7,0
Asus	U3S	1.899,00 €	59	7,0
Acer	Aspire 5720	999,00 €	56	7,0
Samsung	Q35	1.599,00 €	53	7,0
Ahtec	Signal XEL80	1.275,00 €	50	6,9
Dell	Latitude ATG D620	2.698,16 €	51	6,9
Toshiba	Tecra A8	1.333,00 €	52	6,9
Acer	Aspire 5612 AWLMI	994,19 €	54	6,8
Asus	A8Js	1.799,00 €	49	6,8
Apple	MacBook Air	1.649,00	62	6,7
Belinea	o.book 1	599,00 €	61	6,7
Packard Bell	EasyNote X52	899,00 €	60	6,7
Dell	XPS M1330	1.862,00 €	59	6,7
Asus	W5FM	1.899,00 €	52	6,7
MSI	Megabook L730-013ES	899,00 €	51	6,6
Airis	Praxis N1005	1.099,00 €	48	6,5
Asus	F3JC-AP088M	1.199,00 €	50	6,4
Samsung	Q45	1.399,00 €	61	6,3
Airis	Praxis N	999,00 €	61	6,3
LG	Electronics R200	1.199,00 €	59	6,3
Dell	Inspiron 6400	1.249,00 €	50	6,3
Phoenix	Voyager T3	899,00 €	61	6,2
Hundyx	M665N	958,00 €	48	6,2
Hundyx	M570U	1.300,00 €	50	6,2
Toshiba	Portégé R500	2.319 €	61	6,1
Medion	MD 96295	599,00 €	54	6,1
Beep	Iridium F12 T5250 VHP	929,00 €	61	6,0
Ahtec	Sense S20	899,00 €	61	6,0
Lenovo	3000 V200	1.249,00	61	6,0
Sony	Vaio VGN-TZ21MN	2.000,00 €	59	6,0
Toshiba	Satellite A100-383	1.499,00 €	50	6,0
Airis	Praxis N1100	699,00 €	57	6,0
LG Electronics	E200-ACP29B	979,00 €	61	5,9
Dell	Latitude D430	1.999,00 €	61	5,9
Airis	Praxis N1101	999,00 €	58	5,9
Medion	Akoya MD96360	799 €	61	5,8
HP	Compaq 2710P	1.854,84 €	59	5,8
MSI	Megabook M677	949,00 €	59	5,8
Toshiba	Portégé R400	2.899,00 €	59	5,8
Visa	Thera	699,00 €	57	5,8
HP	NX7300 GB904ET	600,00 €	57	5,5
Asus	eeePC 701 4G	299,00 €	60	5,1
MSI	VR700-011ES	699,00 €	57	5,1

Portátiles Media Center

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Toshiba	Qosmio F30-143	1.999,00 €	49	6,9
HP	Pavilion dv2152ea	999,00 €	49	6,8

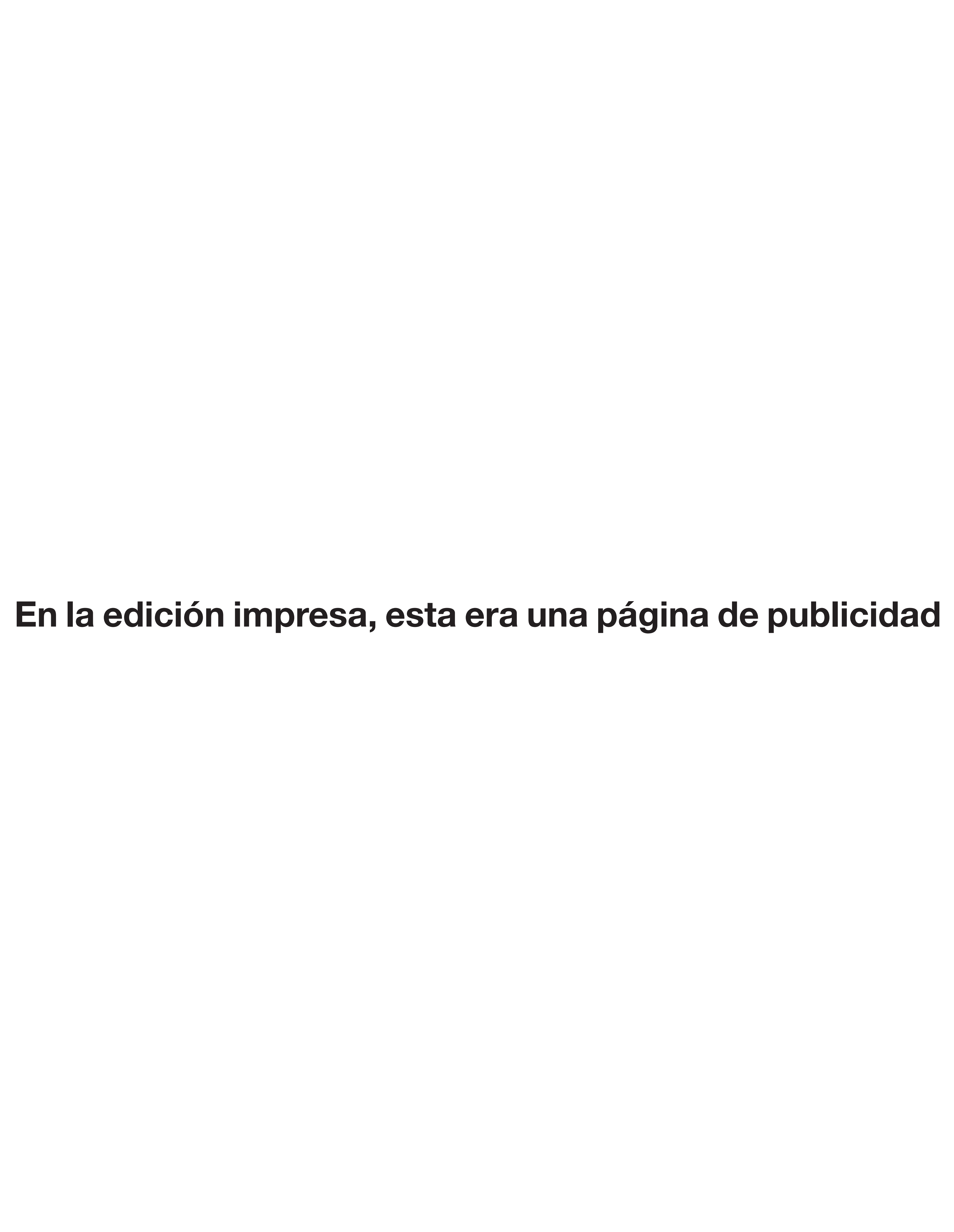
Sobremesa

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Medion	PC 6597	699,00 €	59	8,5
Forcet	Shuttle XPC P2 3500 PRO	3.290,92 €	59	8,5
Bedoom	nVidia Extreme	4.595,00 €	59	8,3
Dell	Dimension 9200	2.888,00 €	57	8,3
Mountain Sistemas	Mountain Xtreme	1.390,00	62	8,1
Divay Iberia	DG-200	1.499,00 €	61	8,1
HP	Pavilion Elite m9070	849,00 €	60	8,0
Dell	Vostro 200	810,84 €	59	8,0
MR Micro	Agehenon Q9500	1.021,00	62	7,9
Phoenix	Cyclone	879,00 €	60	7,8
Apple	iMac 24	1.699,00 €	59	7,8
Airis	Gamer Xtreme X12-06	2.699,00 €	56	7,8
Acer	Veriton 1000	737,76 €	61	7,6
MR Micro	Jupiter	1.180,00 €	48	7,6
UPI	Personal Computer Quad Core	1.189,00 €	55	7,6
Ahtec	Stratos DUO P5N32 SLI	1.855,00 €	50	7,5
Medion	MD 6497	1.399,00 €	55	7,5
CoolMod	Gamer OC	2.295,00 €	56	7,4
Apple	iMac 24"	1.949,00 €	46	7,4
c-system	K-6600	1.420,00 €	56	7,3
Coolmod	Ascension 8600	1.899,90 €	53	7,3
Batch-PC	XForce One V12 Gaming	1.409,00 €	56	7,1
MR Micro	Slim shadow Q6600	1.299,00 €	56	7,1
Akko	AkkoTop Pentium	799,00 €	54	7,1
MR Micro	Slim Cube Space	1.013,00 €	50	7,1
Airis	Gamer Xtreme	999,00 €	51	7,1
Visa	Gam3r	1.799,00 €	55	7,1
Inves	Zafiro 2500MM	1.460,00 €	57	7,1
UPI	Game Computer	1.999,00 €	56	7,0
c-system	MOD S3	1.029,00 €	54	7,0
Phoenix	Max Extreme	899,00 €	47	6,9
c-system	Fobos 6400+	940,00 €	51	6,9
Ahtec	Stratos 965 Deluxe	999,00 €	51	6,9
Acer	Veriton 1000	810,84 €	51	6,9
Medion	MD 8822	799,00 €	52	6,9
Fujitsu Siemens	Esprimo Q5000	1.420,00 €	52	6,9
Visa	Triton SFF Slim	499,00 €	59	6,8
Forcet	T3100B	1.195,00 €	48	6,8
c-system	AM2 T3 Plata	995,00 €	50	6,8
Packard Bell	Istar F9138	688,00 €	51	6,8
Packard Bell	iPower 6005	1.499,00 €	56	6,7
Ahtec	Stratos 965	899,00 €	47	6,7
Inves	Duna MT4850E	1.042,00 €	52	6,6
Beep	Topstar Q6600	949,00 €	55	6,6
Acer	Aspire E700	1.499,00 €	55	6,6
Visa	Millenium Smile E6320	699,00 €	58	6,5
Choose&Buy	Ultimate DUAL PRO	799,00 €	47	6,5
Airis	Signum AL-211R	888,00 €	47	6,5
Medion	PC6282	699,00 €	48	6,5
Phoenix	Max Extreme Vista	909,00 €	51	6,5
HP	Pavilion Media Center TV m7770.es	999,00 €	51	6,5
Airis	Signum 850R	810,00 €	55	6,5
MR Micro	Slim 2 Cube	1.212,00 €	58	6,2
c-system	T3-5600	949,00 €	58	6,2
MR Micro	A4600	978,00 €	51	6,2
Maxdata	Fortune 1000 I	799,00 €	51	6,2
Batch PC	X2 Vista	965,00 €	51	6,1
Apple	iMac 20"	1.169,00 €	58	5,8
Phoenix	ACTYON	399,00	62	5,6
Maxdata	Favorit 100 xs	779,00 €	56	5,4
Medion	PC6547	399,00 €	57	5,4
Airis	Signum BF-009	599,00 €	57	5,5
HP	Pavilion Slimline Media Center s7710	899,00 €	58	5,2
c-system	Match X2	599,00 €	57	5,2
c-system	N-X 4400	409,00	62	5,1
Airis	miniPC N 1110	1.088,00 €	58	5,0
Maxdata	Favorit 300 XS	999,00 €	58	5,0
Airis	Signum P0121	399,00	62	4,9
Batch	PC PK2 Plus	399,00	62	4,8
Akko System	Top Intel Pentium	695,00 €	57	4,8
Infostock	Xtrem Dinamic FX 3200	669,00	57	4,7
Acer	Aspire M1610	399,00	62	4,4
UPI	Serie Basic	399,00	62	4,4
Medion	MD 6702	399,00	62	4,2
Ahtec	Stratos Conroe	399,00	62	4,1

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Mountain	Core	394,00	62	3,8
Akko	HOME AMD	399,00	62	3,6
Sobremesa Media Center				
Dell	Dimension 9200	2.499,00 €	53	7,8
Forcet	Shuttle XPC G5 3200MC	1.488,28 €	54	7,6
Forcet	G5 3000M	995,00 €	50	7,0
Dell	Dimension E521	1.099,00 €	49	6,9
Airis	MiniPC N1111	999,00 €	50	6,9
Acer	Aspire L100	599,00	52	6,7
UMPC				
Samsung	NP-Q1 Ultra	1.199,00 €	57	8,0
Ahtec	Tiny X70GT	799,00 €	61	7,8
Asus	R2H	949,00 €	47	7,0
Samsung	Q1	1.199,00 €	52	6,8
Thin Client				
HP	Thin Client t5135	300,44	62	5,1
PDA				
HP	iPAQ rx5935	529,00 €	53	8,4
Mio	Digiwalker P550	439,00 €	53	8,2
Mio	Digiwalker A701	529,00 €	53	8,1
Fujitsu Siemens	Pocket Loox T830	745,00 €	52	8,0
Acer	C530	299,00 €	53	7,7
HTC	P3300	639,00 €	53	7,6
ASUS	MyPal A636N	399,00 €	53	7,6
HP	iPAQ hw6915	649,00 €	53	7,3
Asus	MyPal A639	439,00 €	49	6,9
Fujitsu Siemens	Pocket LOOX N100	329,00 €	46	6,7
Placas base				
XFX	nForce 680i SLI	185,00 €	60	8,0
Gigabyte	GA-P35C-DS3R	110,00 €	58	7,8
Abit	AW9D-MAX	240,00 €	49	7,6
Asus	P5B Premiun	246,00 €	51	7,6
Asus	P5W64 WS Professional	297,00 €	46	7,5
Sapphire	Pure crossfireX 790 PC-AM2RD790	216,00 €	61	7,5
Gigabyte	GA-965P-DQ6	195,00 €	46	7,4
MSI	975X Platinum PowerUp Edition	216,08 €	46	7,4
Foxconn	975X7AB-8EKRS2H	242,00 €	46	7,4
GigaByte	GA-MA69G-S3H	79,00 €	56	7,3
GigaByte	GA-M59SLI-S5	160,00 €	55	7,3
Asus	M2A-VM HDMI	74,00 €	54	7,1
Asus	M2A-VM HDMI	74,00 €	53	7,1
MSI	K9N SLI Platinum	143,67 €	46	7,1
Gigabyte	GA-965G-DS3	155,00 €	47	7,0
GigaByte	GA-73UM-SH2	81,73 €	61	7,0
Gigabyte	GA-M57SLI-S4	155,00 €	46	6,9
Albatron	PXP965-2.0	109,00 €	52	6,9
Abit	Fatal1ty F-I90HD	114,94 €	53	6,8
AOpen	i975Xa-YDG	229,00 €	48	6,7
Intel	Desktop Board D975XBX	279,00 €	46	6,6
MSI	K9N Neo	78,26 €	46	6,6
ECS	AMD 690GM-M2	69,00 €	53	6,5
ASRock	ConRoe945G-DVI	59,00 €	49	6,5
Procesadores				
Intel	Core 2 Extreme QX6850	1.100,84 €	58	8,0
Intel	Core 2 Extreme QX6700	Por determinar	47	7,5
Proyectores				
Canon	LV-X7	1.109,00 €	53	6,6
Toshiba	TDP ET20	1.299,00 €	53	6,5
Sony	VPL-CX21	1.246,00 €	53	6,4
BenQ	CP120	1.299,00 €	53	6,4
ViewSonic	PJ258D	1.382,72 €	53	6,3
Epson	TMP-TWD3	999,00 €	53	5,5
Puntos de acceso				
Ecom	Wireless AP EW54APHD	134,56 €	45	6,6
Ratones				
Logitech	MX Revolution	99,99 €	46	8,1
HP	Bluetooth PC Card	49,00 €	48	7,2
Reproductores de DVD				
RedBell	DVHD 100	299,00 €	44	7,2
Reproductores de DVD / Portátiles				
Philips	PET825/00	299,00 €	43	7,1
Samsung	DVD-L70	249,00 €	43	6,8
Reproductores de MP3				
Disco duro				
Philips	HDD6320/00	299,00 €	49	6,3
Packard Bell	Pulse 256 MB	29,90 €	46	5,3
Memoria				
Transcend	T.sonic 820 2 GB	80,00 €	53	7,5
SanDisk	sansa e270 6 GB	220,00 €	46	7,1
Woxter	i-Move 545 2 GB	105,00 €	46	6,9
Transcend	T.sonic 840 4 GB	99,00 €	58	6,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Rimax	Gloomy 4GB	118,99 €	58	6,6
mobiBLU	Cube2 1 GB	109,00 €	51	6,4
Reproductores multimedia				
Disco duro				
Archos	605 WiFi	299,99 €	58	7,6
Apple	Ipod Touch	389,00 €	61	7,2
Apple	iPod 80 GB	379,00 €	48	7,1
Thomson	Scenium X3030E 30 GB	459,00 €	48	7,0
Creative	Zen Vision:W 30 GB	399,00 €	48	6,8
Archos	604 30 GB	399,99 €	48	6,8
Maxian	T600 30 GB	349,00 €	48	6,8
Epson	P-5000 80 GB	699,00 €	48	6,7
Acer	MP-500 20 GB	299,00 €	48	6,5
Airis	PMP 00 20 GB	359,00 €	48	6,0
Routers				
ADSL/802.11				
USRobotics	Wireless ADSL2+ Starter Kit	120,00 €	40	7,1
ADSL2+/802.11				
USRobotics	Wireless MAXg ADSL Gateway 5474A	159,00 €	49	7,3
Linksys	WAG300N	288,84 €	50	7,2
Sweex	M0250 Wireless ADSL 2/2+ 54Mbps Modem/Router	69,95 €	49	6,3
WAN/802.11				
SMC	Barricade "N" WBR14-N2	85,99 €	60	7,5
Asus	WL-520GU	83,30 €	58	7,5
Asus	WL-700gE	300,00 €	51	7,4
D-Link	RangeBooster N 650 (DIR-655)	249,90 €	53	7,3
Linksys	WRT54G 3G	269,00 €	55	7,3
D-Link	DIR-635	169,00 €	49	7,0
Zyxel	NBG-415N	176,23 €	49	6,9
Zoom	4401	89,50 €	56	6,8
Asus	WL-500W	176,85 €	49	6,6
Netgear	WNR854T	189,90 €	49	6,4
TopCom	Skyr@cer WBR 7101gmr	79,99 €	50	6,2
D-Link	RangeBooster N 650 (DIR-635)	149,00 €	46	6,1
Belkin	N1 Wireless Router	159,00 €	49	6,1
Buffalo	WZR-G300N	154,00 €	49	5,9
WAN/VoIP				
Zoom	ZoomTel V3 5567	119,00 €	39	7,1
WAN/VPN				
Linksys	RV042	299,00 €	45	6,9
SAI / UPS				
Belkin	Pure | AV PF30	299,99 €	43	6,9
APC	BE550-SP	89,99 €	51	6,3
Sintonizador TDT				
Portátil				
Hauppauge	WinTV Nova-TD diversity	109,90 €	53	7,2
Pinnacle	PCTV DVB-T Flash stick	99,99 €	53	6,7
MSI	Mega View D310 Pocket TV	199,00 €	44	6,5
Tarjetas de red				
Gigabit				
Sweex	LAN PC Card Gigabit LC102	34,95 €	47	7,2
Tarjetas de sonido				
Creative Labs	Sound Blaster X-Fi Xtreme Audio	79,80 €	58	7,0
Tarjetas gráficas				
Asus	EN8800GTX	625,00 €	51	8,8
Zotac	GeForce 8800 GTX AMP! Edition	469,80 €	61	8,6
PowerColor	HD 3850 PCS Xtreme	189,00 €	60	8,2
Foxconn	GeForce 7600 GT 256 MB DDR3	165,00 €	51	8,1
PNY	GeForce 8800GTS, 512 MB	299,00	62	8,0
Albatron	GeForce 8800GTS	285,00 €	52	7,9
Gainward	Bliss 7600GT PCX 256 MB DDR3	120,00 €	51	7,8
Sapphire	Toxic Liquid Cooled X1950 XTX	526,18 €	52	7,5
Zotac	GeForce 8800 GTS AMP! Edition	154,00 €	58	7,1
PowerColor	X1950Pro SCS3	185,00 €	53	7,1
Point of View	GeForce 8600 GTS	209,00 €	53	7,0
EVGA	8800 Ultra Superclocked	769,00 €	57	7,0
PowerColor	HD 2600 XT	125,00 €	58	6,8
MSI	NX8800 Ultra	702,45 €	57	6,8
Sapphire	HD 2600 Pro	89,00 €	56	6,7
PNY	GeForce 8500GT	89,00 €	55	6,7
PNY	8800 Ultra	780,00 €	57	6,7
XFX	8800 ultra	637,94 €	57	6,6
Gigabyte	GV-RX26T256H (Radeon HD 2600 XT)	105,00 €	58	6,5
GigaByte	8800 GTX	506,00 €	57	6,5
Gainward	Bliss 8800GTX	606,00 €	57	6,4
Foxconn	GeForce 8800 GTX	605,42 €	57	6,3
Asus	EN8800GTX	630,00 €	57	6,3
Asus	EAH2900XT	411,00 €	57	5,3
Sapphire	HD 2900 XT	399,00 €	57	5,3
PowerColor	HD 2900 XT	359,00 €	57	5,1
Club 3D	7600GS 512 MB DDR2	135,00 €	51	5,0
Galaxy	8800 GTS	585,00 €	57	5,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sapphire	X1550 256 MB DDR2	79,00 €	51	4,8
PNY	GeForce 7300 GS 256 MB DDR2	59,99 €	51	4,2
Sapphire	X1050 256 MB DDR2	69,00 €	51	3,8
Tarjetas sintonizadoras de TV				
Televisión Analógica/Digital (Híbridas) - Externas				
AVerMedia	AVerTV Hybrid STB9	149,00 €	59	7,5
AVerMedia	AVerTV Hybrid FM Volar	79,00 €	59	7,3
Woxter	USB TV Total	52,00 €	59	7,0
LifeView	FlyDVB Trio CardBus	155,40 €	46	7,1
Hauppauge	WinTV-HVR-900	59,00 €	59	6,8
Not Only TV	LV5HB	59,90 €	59	6,8
Zaapa	ZT-LR545	49,95 €	59	6,5
Terratec	Cinergy HT USB XE	89,99 €	59	6,3
Pinnacle	PCTV Hybrid Tuner Kit for Windows Vista	99,00 €	59	6,1
LifeView	FlyTV Express M5 MST-T2A2	155,00 €	51	6,8
Televisión Analógica/Digital (Híbridas) - Internas				
Hauppauge	WinTV-HVR-3000	109,90 €	59	7,5
AVerMedia	AVer TV Duo Hybrid PCI-E	99,00 €	59	7,4
LifeView	FlyTV Express X1	99,00 €	59	7,2
Pinnacle	PCTV Dual Hybrid Pro PCI Express	129,99 €	59	7,0
Hauppauge	WinTV-HVR 3000	109,90 €	59	6,7
Kworld Computer	VS-DVBT-210	59,00 €	59	6,3
Airis	PCI Hybrida G811	69,00 €	59	6,3
Televisión Digital Terrestre - Externas				
Pinnacle	PCTV Dual DVB-T Diversity Stick	119,00 €	47	7,6
AVerMedia	AVerTV DVB-T Express	99,00 €	47	6,9
AVerMedia	AVerTV DVB-T Volar	69,00 €	42	6,7
Tarjetas wireless				
Buffalo	WLI-CB-G54HP-3	59,90 €	39	7,8
Teclados y ratones				
Logitech	diNovo Edge	199,95 €	57	7,2
Logitech	MX3200	99,99 €	51	7,1
Logitech	Cordless Desktop MX5000 Laser	169,99 €	47	6,9
Rainbow	White Slim Desktop Pro	39,95 €	42	5,6
Teléfonos				
Móviles				
HTC	S620	439,00 €	51	8,1
Nokia	N82	559,00	62	8,0
Nokia	E90 Communicator	819 €	61	8,0
Rim	Blackberry 8820	No se vende libre	59	7,8
Nokia	N91 8GB	629,00 €	49	7,5
htc	Touch	449,00 €	57	7,5
HP	iPAQ 514 Voice Messenger	299,00 €	56	7,3
Nokia	N95	719,00 €	53	7,3
HTC	TyTN II	729,00 €	60	7,1
Sony Ericsson	P1i	599,00 €	56	6,6
Mio DigiWalker	A701	549,00 €	45	6,6
i-mate	JAQ3	469,00 €	55	6,4
Nokia	E61i	439,00 €	56	6,2
Samsung	SGH-i600	519,00 €	56	6,1
HTC	S710	399,00 €	56	5,8
Motorola	Q9h	500,00 €	56	5,7
i-mate	JAQ3	469,00 €	56	5,3
Airis	SmartPhone T480E	379,00 €	58	5,1
Palm	Treo 750	649,00 €	56	5,1
Blackberry	8300	No se vende liberado	56	5,1
VoIP				
HTC	S620	439,00 €	51	8,1
Philips	VoIP 841	199,00 €	52	7,4
Siemens	Gigaset C450IP	109,90 €	48	7,3
Netgear	SPH200D	215,00 €	52	7,1
Netgear	Skype WiFi Phone SPH101	299,00 €	50	6,8
Siemens	Gigaset C450 IP	104,28 €	52	6,8
RTX	DUALphone 3088	159,00 €	52	6,8
Linksys	CIT400	219,24 €	52	6,7
USRobotics	Cordless Skype Dual Phone	89,00 €	52	6,3
NGS	SkyPhone USB	38,00 €	48	6,2
TopCom	Butler 4812 USB VoIP	79,95 €	52	6,2
SMC	WSKP100	199,00 €	52	5,5
NGS	BlueSkyPhone	55,00 €	52	4,6
Z-Tech	USB Phone	25,90 €	52	4,3
Rimax	IP Phone	24,90 €	52	4,0
Carpo	carpophone II	29,00 €	52	3,8
Webcams				
Creative	Live! Cam Voice	99,90 €	45	7,6
MSI	StarCam Clip	19,60 €	45	6,9
Microsoft	LifeCam VX-6000	99,99 €	46	6,9
Microsoft	LifeCam NX-6000	99,90 €	50	6,6
Hercules	Dualpix HD Webcam	49,90 €	48	6,2
NGS	Bubble Cam	29,90 €	49	5,9


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

9 programas de contabilidad para pymes

Tengamos las cuentas claras

El nuevo Plan General Contable al que deben adaptarse todas las empresas españolas ha hecho que tengan que modificar y actualizar los programas con los que trabajaban. Te mostramos nueve de ellos para pymes.

Foto: Fotolia

El pasado 1 de enero de 2008 entró en vigor el nuevo Plan General Contable (PGC) para todas las empresas españolas el cual sustituye al anterior, promulgado en 1990. Este nuevo Plan, aprobado por el Consejo de Ministros y recogido en el Real Decreto 1514/2007 de 16 de noviembre, conlleva un cambio considerable, ya que la base de partida en su elaboración han sido las NIC/NIIF (Normas Internacionales de Contabilidad), y en él se ha tratado de buscar una convergencia de la normativa contable española con dichas normas en la medida de lo posible.

Este cambio de plan ha hecho que muchas empresas españolas se encuentren inmersas en un período de transición, cerrando el ejercicio de 2007 conforme al plan de 1990 y abriendo un nuevo ejercicio con un nuevo PGC.

Como novedad, el nuevo PGC ofrece distintos de planes de contabilidad según las características de la empresa: General, Pymes y Microempresas.

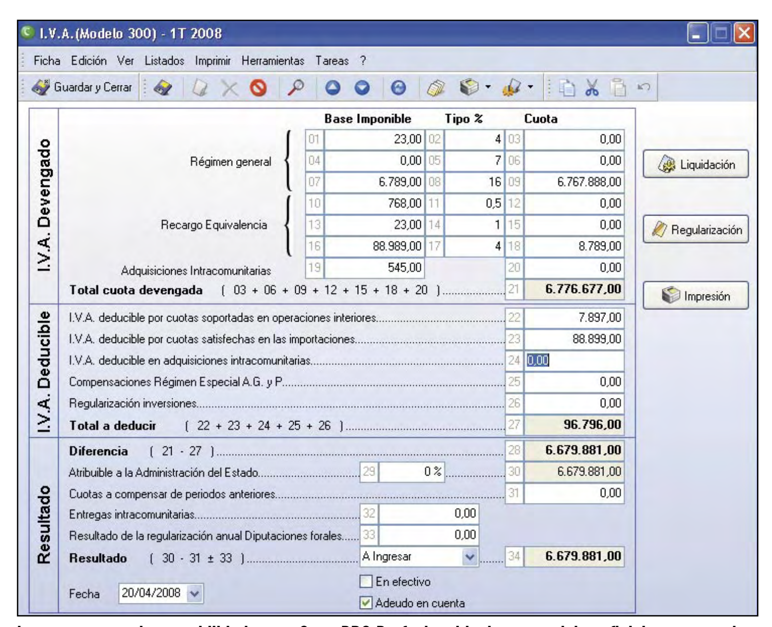
Por primera vez en España, las pequeñas y medianas empresas

¿Qué son las normas NIC/NIIF adoptadas y a qué afectan?

Las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) son un conjunto de normas que establecen cómo y de qué manera ha de presentarse la información en los estados financieros y contables en beneficio de un funcionamiento más eficiente de los mercados. El objetivo de estas normas de alta calidad es reflejar la esencia económica de las operaciones del negocio y presentar una imagen fiel de la situación financiera de una empresa. Las normas afectan entre otros detalles a:

- Normas de valoración: cambian algunos criterios y la forma de hacer algunos asientos.
- Cuentas anuales: cambios en el formato de los Balances, en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias y un aumento o disminución de la información en la Memoria.





Los programas de contabilidad como ContaPRO Profesional incluyen modelos oficiales que ayudan al usuario a rellenar los campos de los formularios de Hacienda.

cuentan con un Plan General de Contabilidad específico, que simplifica el cumplimiento de las obligaciones contables. Ante esta situación una de las principales dudas con la que se enfrentan los responsables de la contabilidad de las empresas no es otra que la elección, si esta es posible, del plan de contabilidad más adecuado para su empresa en particular. Este Plan recoge los contenidos del Plan General de Contabilidad relacionados con las operaciones realizadas, con carácter general por las pymes y simplifica los criterios de registro, valoración e información a incluir en la Memoria.

En cuanto a las microempresas, se simplifica en el reconocimiento del gasto por impuesto sobre beneficios y en las operaciones de arrendamiento financiero.

Debido a todo este cambio, las empresas que se encargan de desarrollar software de contabilidad han tenido que actualizar y modificar sus programas en un tiempo rércord para que las pymes puedan llevar a cabo un nuevo ejercicio contable sin ninguna incidencia, ya que para abrir un nuevo ejercicio con el nuevo PGC es necesario reflejarlo con el anterior realizado con el plan de 1990.

Para facilitar la decisión de las pymes a escoger un programa u otro, hemos reunido nueve programas exclusivos de contabilidad dirigidos a empresarios de pequeñas y medianas empresas, y los hemos analizado para que conozcan todas sus características y funcionalidades.

Por último, destacar que todos los programas seleccionados están actualizados al nuevo Plan General Contable y permiten convertir los ejercicios contables al nuevo Plan con pocos clics de ratón, y en general de manera muy sencilla.

Programas de gestión

La gestión de una empresa requiere de software que le permita llevar distintos aspectos de su economía. Además de programas exclusivos de contabilidad, existen otros de gestión en los que se incluye el módulo de contabilidad, que ayudan a enlazar determinadas funcionalidades con otros programas de facturación, nóminas, etc. Para llevar una gestión completa de una empresa es necesario utilizar más aplicaciones que ayudan a mejorar y rentabilizar el tiempo dedicado.

Lo mejor y lo peor de los programas analizados

ClassicConta 5.0

Precio: 79,90 €



- ↑ No tiene límite de puestos
- ↑ Gestión documental
- ↑ Eliminación masiva de datos
- ↑ Borrado masivo de datos
- ↑ Crea informes gráficos

ContaWin Office 2007 Pyme

Precio: 115,94 €



- ↑ Agenda de planificación y tareas
- ↑ Integración con Office
- ↑ Asistente de conversión al nuevo Plan
- ↑ Crea informes gráficos

ContaNet Plata

Precio: 60,00 €



- ↑ Es el que más modelos oficiales incluye
- ↑ Crea informes gráficos
- ↑ Incluye un curso en DVD

TeleConta

Precio: 299,00 €



- ↑ Compatible con mayor número de SSOO
- ↓ Su precio
- ↓ La ayuda del programa

ContaPRO Profesional

Precio: 91,64 €



- ↑ Cifrado de datos
- ↑ Control de accesos muy completo
- ↓ No es multidivisa
- ↓ Es monopuesto

PowerGest Contabilidad

Precio: 94,00 €



- ↑ Asistente de sistema experto
- ↓ Es monopuesto

Conta 2008

Precio: 68,44 €



- ↑ Control de accesos muy completo
- ↓ No es multidivisa

Nexus Personal Contabilidad

Precio: 156,60 €



- ↑ Borrado masivo de datos
- ↓ Requisitos de instalación
- ↓ No es multidivisa

ContageWin Basic

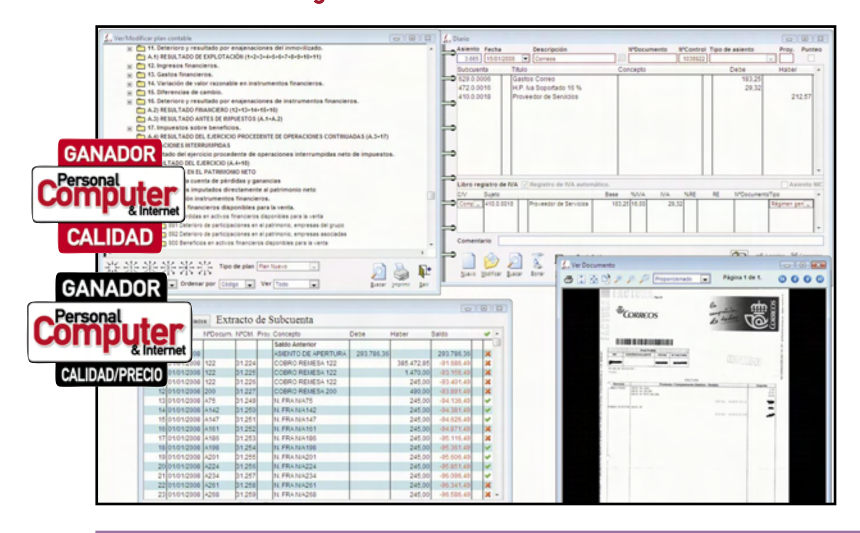
Precio: 29,90 €



- ↓ No es multidivisa
- ↓ No permite invertir cierres
- ↓ No permite cerrar un período contable

ClassicConta 5.0

www.aigclassic.com



Precio:	79,90 €
Fabricante:	AIG
Contacto:	902 113 981

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 133 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	47 MB
Sistema operativo:	Windows 98, XP, Vista

Valoración	**9,0**
Calidad/Precio	**9,3**

Es el programa de contabilidad más completo y fácil de utilizar

Si este programa destaca sobre el resto es porque es multipuesto, multiusuario y permite trabajar en red local con una sola licencia mediante un completo sistema de restricción de accesos. Permite incluso vincular a un asiento las facturas, nóminas o documentos, archivos escaneados sin la necesidad de buscar en el archivo los que originaron el asiento. Cuando se consulta el asiento o el extracto se puede visualizar el documento escaneado que se utilizó.

Además, es cómodo trabajar con este programa cuando se necesita hacer una conciliación bancaria a la hora de exportar los documentos a otros formatos distintos.



ContaWin Office 2007 Pyme

www.islasoft.com

Precio:	115,94 €
Fabricante:	Isla Soft
Contacto:	902 322 903

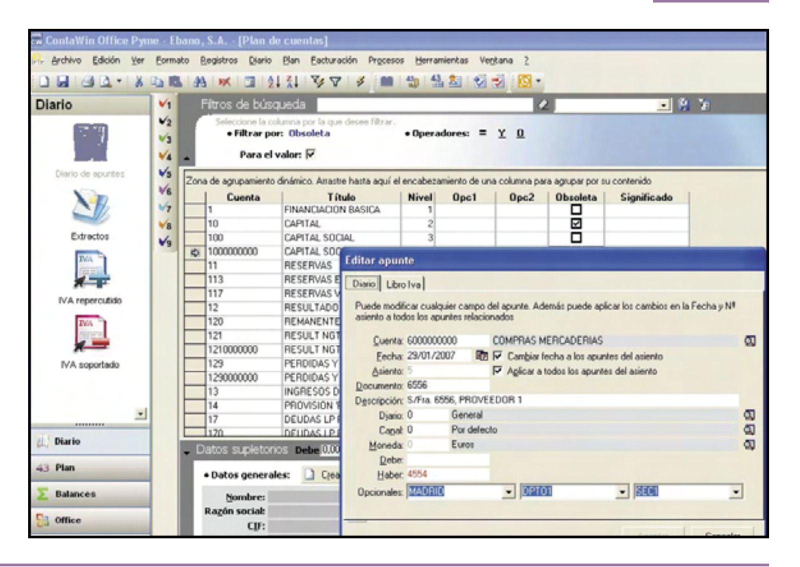
Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	100 MB
Sistema operativo:	Windows 2000, XP, Vista

Valoración	**8,2**
Calidad/Precio	**8,2**

Destaca por la integración con las aplicaciones de Microsoft Office

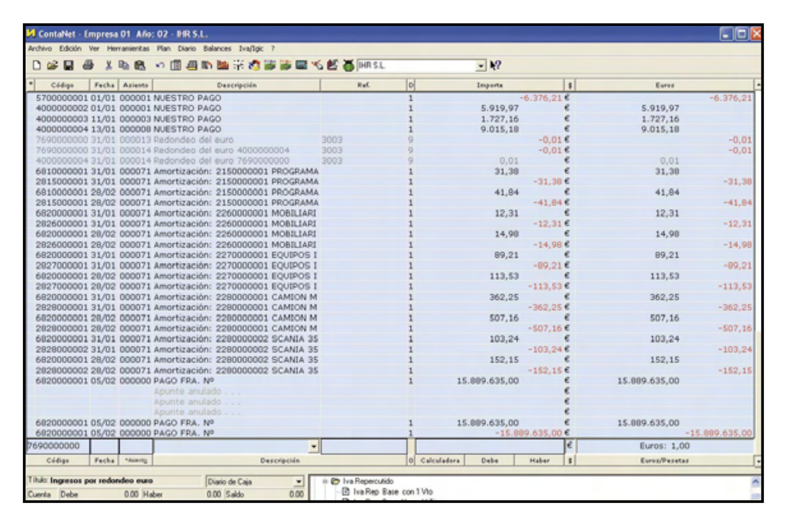
Si hay algo por lo que destaca este programa es que es multiejercicio real, es decir, permite consultar el ejercicio de cualquier otro año mediante pestañas, mientras que otros programas tienen que crear una nueva empresa por año contable. Esto le da una gran usabilidad al programa. A excepción del resto de los analizados es el único que presenta una agenda y planificador de tareas muy útil para dejar anotaciones para otros usuarios del programa. Por otro lado, mencionar que permite realizar copias de seguridad, ofrece muchas opciones de personalización y su amplia variedad de formatos a los que puede exportar los documentos.





ContaNet Plata

www.contanet.es



Precio:	60,00 €
Fabricante:	Nelson Softnet
Contacto:	922 657 572

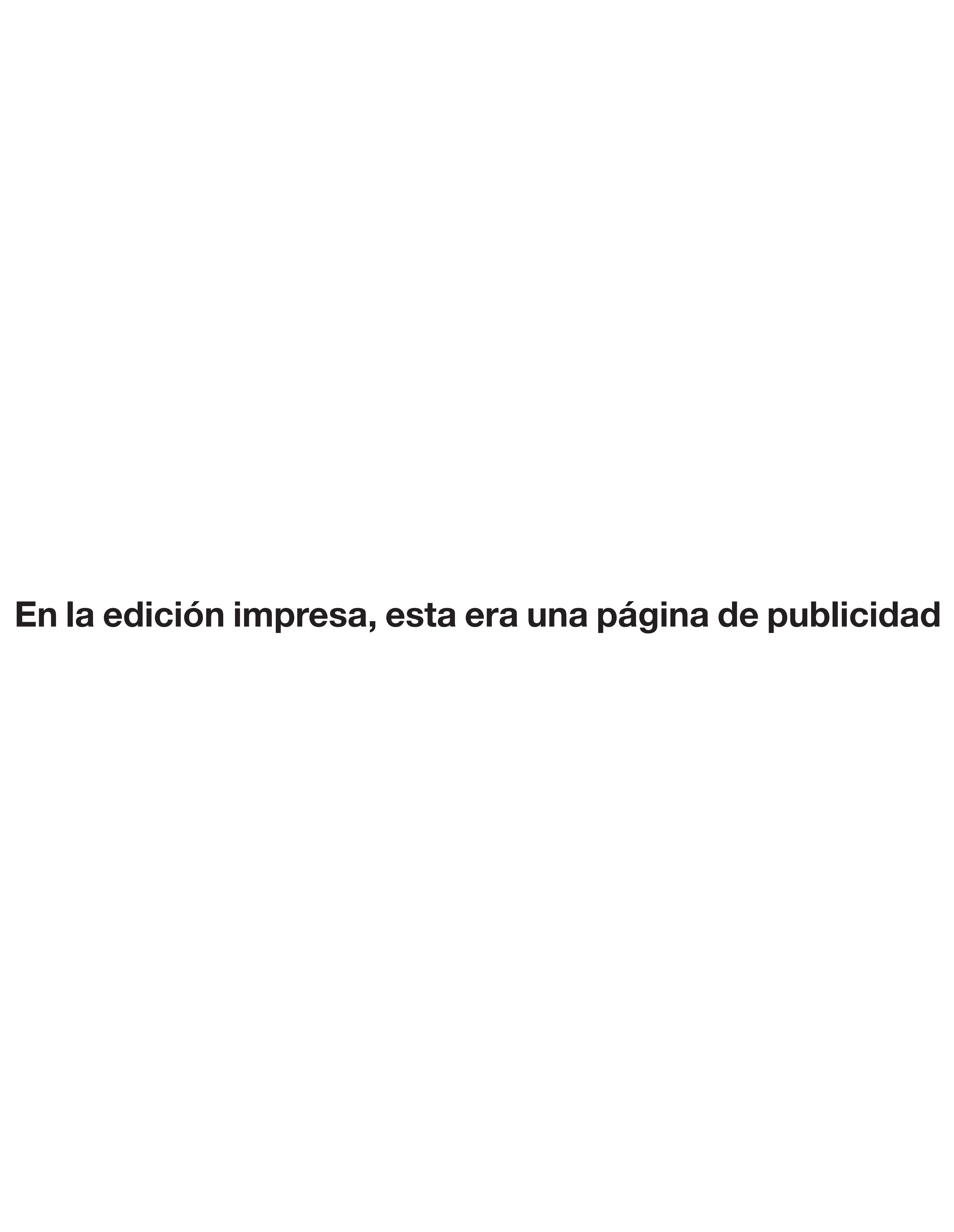
Requisitos mínimos

CPU:	Pentium
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	20 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, NT, 2000, XP, Vista

Valoración	**8,0**
Calidad/Precio	**8,5**

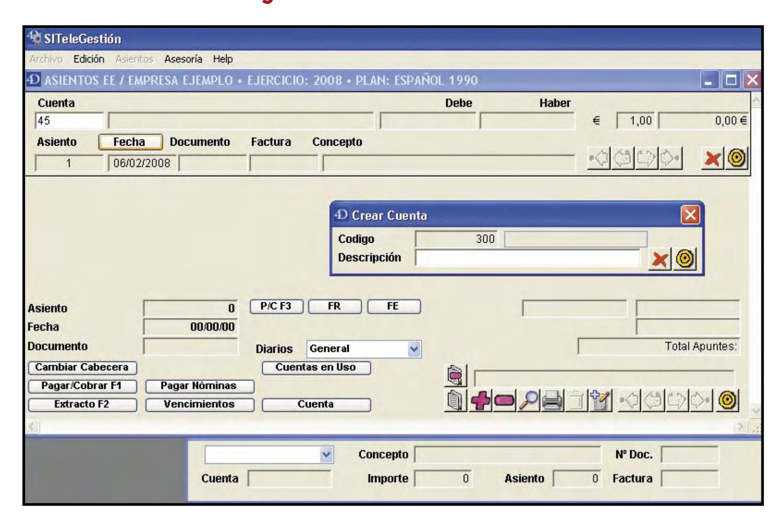
Posibilidad de acceder a todas las contabilidades de una sola empresa

Aunque este programa no ofrece una de las mejores interfaces sí que permite acceder desde la pantalla principal a los diferentes ejercicios de una misma empresa o a las empresas del grupo, es decir a todas las contabilidades relacionadas con una determinada empresa. También permite crear un informe por cuenta contable y centro de costes o por centro de costes y cuenta contable y realizar una comparativa del desarrollo de la actividad de la empresa dividida por centros de coste. Hay que destacar la opción de obtener balances limitados tanto por campos como por especificaciones y sacar así balances a cualquier nivel, de cualquier período, etc.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

TeleConta

www.telegestion.com



Precio: 299,00 €
Fabricante: Telegestión Informática
Contacto: 902 945 309

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	70 MB
Sistema operativo:	Windows 2000, XP, 2003, Vista y Mac OS X 10, Leopard

Valoración 7,8

Calidad/Precio 5,7

Funciona bajo distintos sistemas operativos. Lo menos destacado es su precio

Como todos los programas de esta comparativa TeleConta está adaptado al Nuevo Plan Contable 2008 y a las NICs. Se trata de un módulo de contabilidad de un programa de gestión, el cual se puede adquirir por separado. Su usabilidad no es uno de sus fuertes ya que manejarse por las ventanas no resulta tan intuitivo como en otras de las aplicaciones analizadas. A pesar de esto, destaca por permitir registrar un número ilimitado de empresas y ser multidivisa. Asimismo, ofrece un histórico de accesos de los que entran en el programa y el acceso está restringido a un máximo de 200. Su precio es lo menos atractivo.



ContaPRO Profesional

www.softnix.es

Precio: 91,64 €
Fabricante: Softnix
Contacto: 902 444 902

Requisitos mínimos

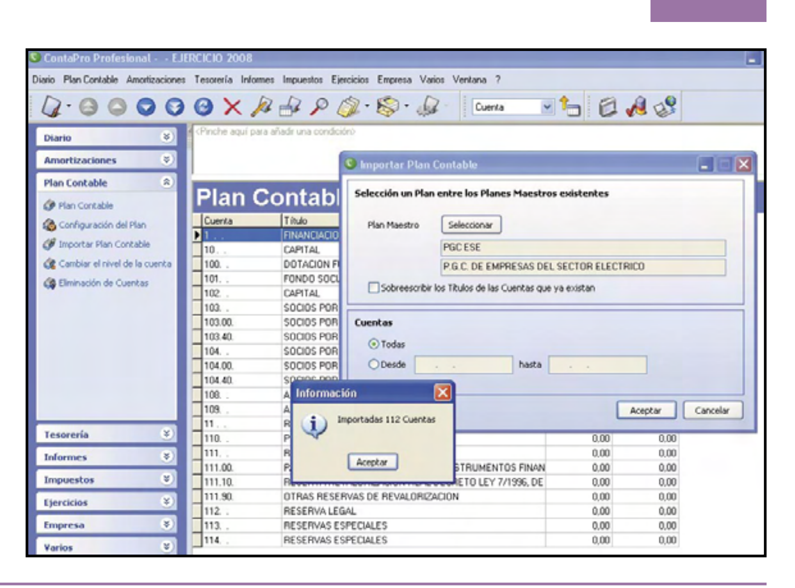
CPU:	Pentium 100 MHz
Memoria:	512 MB
Espacio requerido:	100 MB
Sistema operativo:	Windows 98, NT, 2000, XP

Valoración 7,6

Calidad/Precio 7,9

Presenta un completo registro de acceso de los distintos usuarios de la aplicación

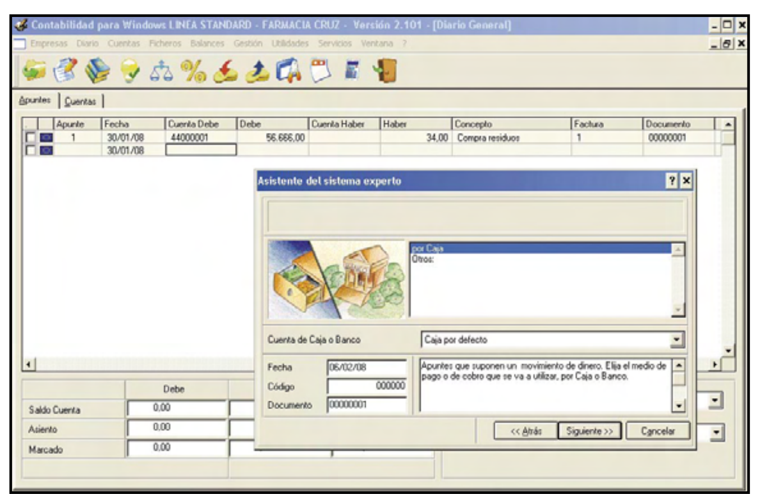
Su interfaz de trabajo está totalmente orientada a las tareas del usuario, pudiendo realizar consultas, altas y modificaciones relacionadas con una ficha sin salir de la misma. Así, desde la ficha del asiento o apunte contable se puede copiar a un nuevo asiento, imprimirlo, eliminar o renumerar asientos, cambiar cuentas, configurar la edición de asientos, etc. Desde la ficha de una cuenta contable se consultan los saldos, extractos, copiar a una nueva cuenta o cambiar el desglose. Permite llevar a cabo registros automáticos de accesos e intentos de accesos por usuarios, gestión de contraseñas con fecha de caducidad y bloqueo automático de cuentas de usuario tras un número de accesos fallidos.





PowerGest Contabilidad

www.infoser.es



Precio: 94,00 €
Fabricante: Infoser Sistemas
Contacto: 902 201 201

Requisitos mínimos

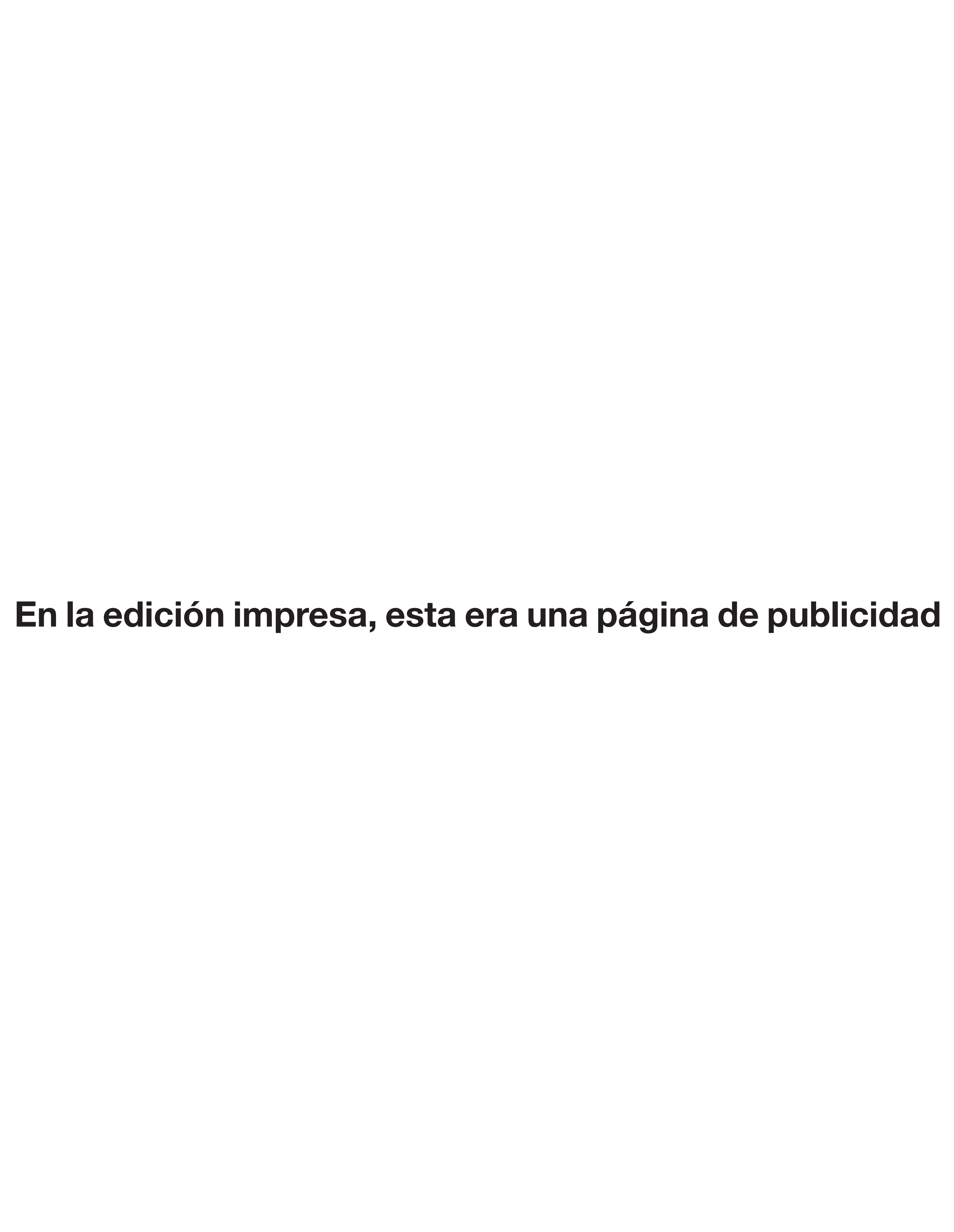
CPU:	Pentium
Memoria:	8 MB
Espacio requerido:	10 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, NT, 2000, XP, Vista

Valoración 7,5

Calidad/Precio 7,5

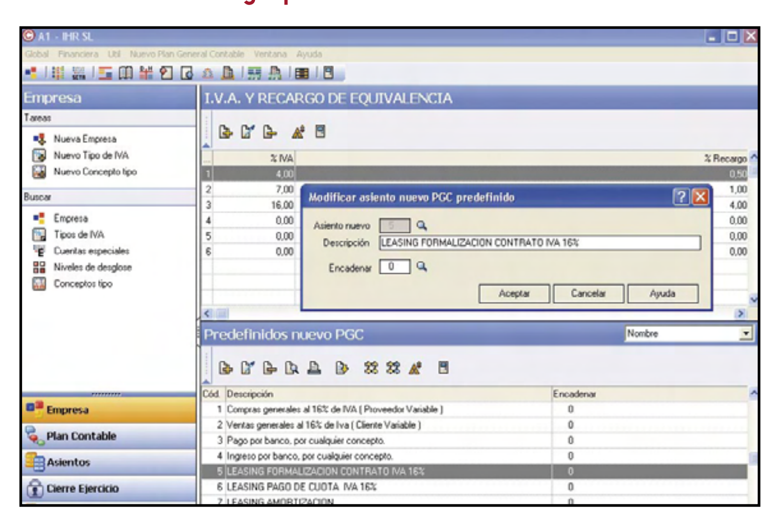
Ofrece un Asistente del sistema experto para la ayuda de toma de decisiones

Es capaz de transformar la contabilidad de ejercicios anteriores atendiendo al nuevo PGC. Todos los procesos contables son totalmente automáticos y reversibles en caso de error: apertura del ejercicio, cierre, liquidaciones, etc. El diario es la parte central de la aplicación y por tanto está diseñado para facilitar y hacer más eficaz la tarea diaria. Se accede a cualquier información sin abandonar el apunte en curso: cuentas, extractos, saldos, balances, vencimientos, etc. El sistema de punteos del diario permite seguir con facilidad cualquier tipo de partidas de forma intuitiva, utilizando hasta 10 tipos de marcas en el diario, o a través de los listados asociados.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conta 2008

www.sagesp.com



Precio: 68,44 €
Fabricante: Sage SP
Contacto: 902 888 943

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	100 MB
Sistema operativo:	Windows 2000, XP, 2003, Vista

Valoración 7,5

Calidad/Precio 7,9

Ofrece facilidad de uso y permite tener varias funciones abiertas



Con el menú de navegación vertical con agrupaciones por funcionalidad es más fácil y rápido acceder a todas las opciones más habituales de la aplicación. Dispone de un Panel de gestión desde el que quedan centralizados todos los accesos a la aplicación así como a distintas opciones de configuración. Funciona con un sistema de pestañas que a medida que abres una función se abre otra pestaña pudiendo acceder a las funciones distintas sin la necesidad de cerrarla. Conta 2008 presenta una nueva colección de asientos predefinidos adaptados al Nuevo Plan Contable y permite eliminar, renumerar, copiar y comprobar asientos y mover subcuentas en Diario.

Nexus Personal Contabilidad

www.websie.com

Precio: 156,60 €
Fabricante: Sie
Contacto: 902 115 893

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium IV 1,3 GHz
Memoria:	512 MB
Espacio requerido:	10 GB
Sistema operativo:	Windows XP, 2003, Vista

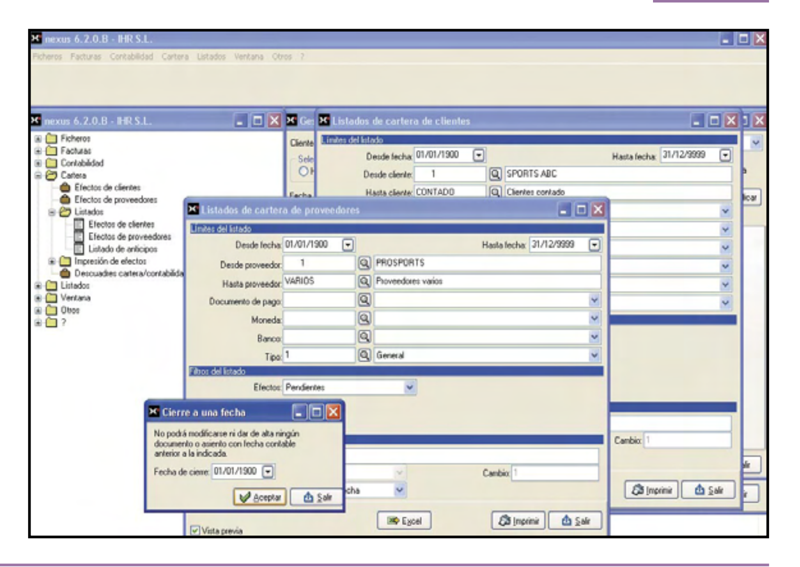
Valoración 7,5

Calidad/Precio 7,1

Presenta avisos muy útiles en las ocasiones en las que no cuadran las cifras

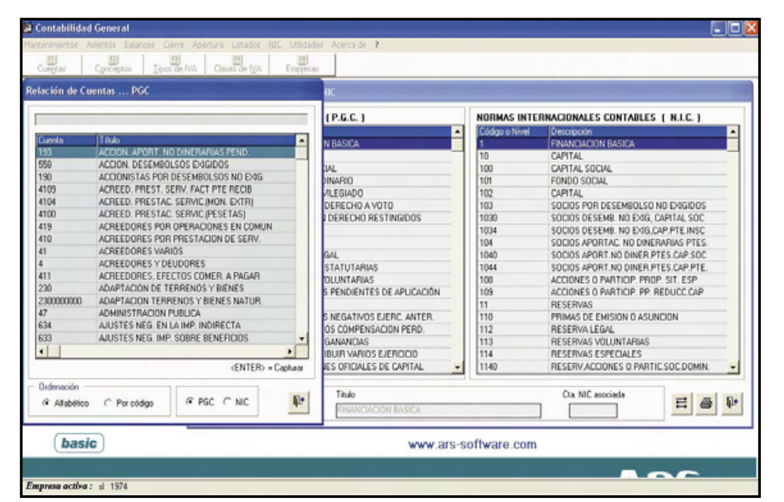


Esta aplicación opera bajo una base de datos MS SQL Server. Ofrece una utilidad que consiste en el borrado masivo de datos algo muy útil si se desea eliminar la información por completo de una empresa. Permite cerrar por fechas, lo que es útil para impedir que nadie pueda modificar ningún dato. El programa ofrece una opción que permite cerrar el ejercicio de manera automática, generar el asiento de la liquidación de IVA, etc. Aunque Nexus calcula de forma automática las cuotas se puede acceder a ellas y modificarlas con la precaución de que al terminar las modificaciones deben cuadrar. Si esto no ocurriera aparece un mensaje de aviso y no permitirá finalizar la tarea.



ContageWin Basic

www.ars.software.com



Precio: 29,90 €
Fabricante: ARS Software
Contacto: 902 113 537

Requisitos mínimos

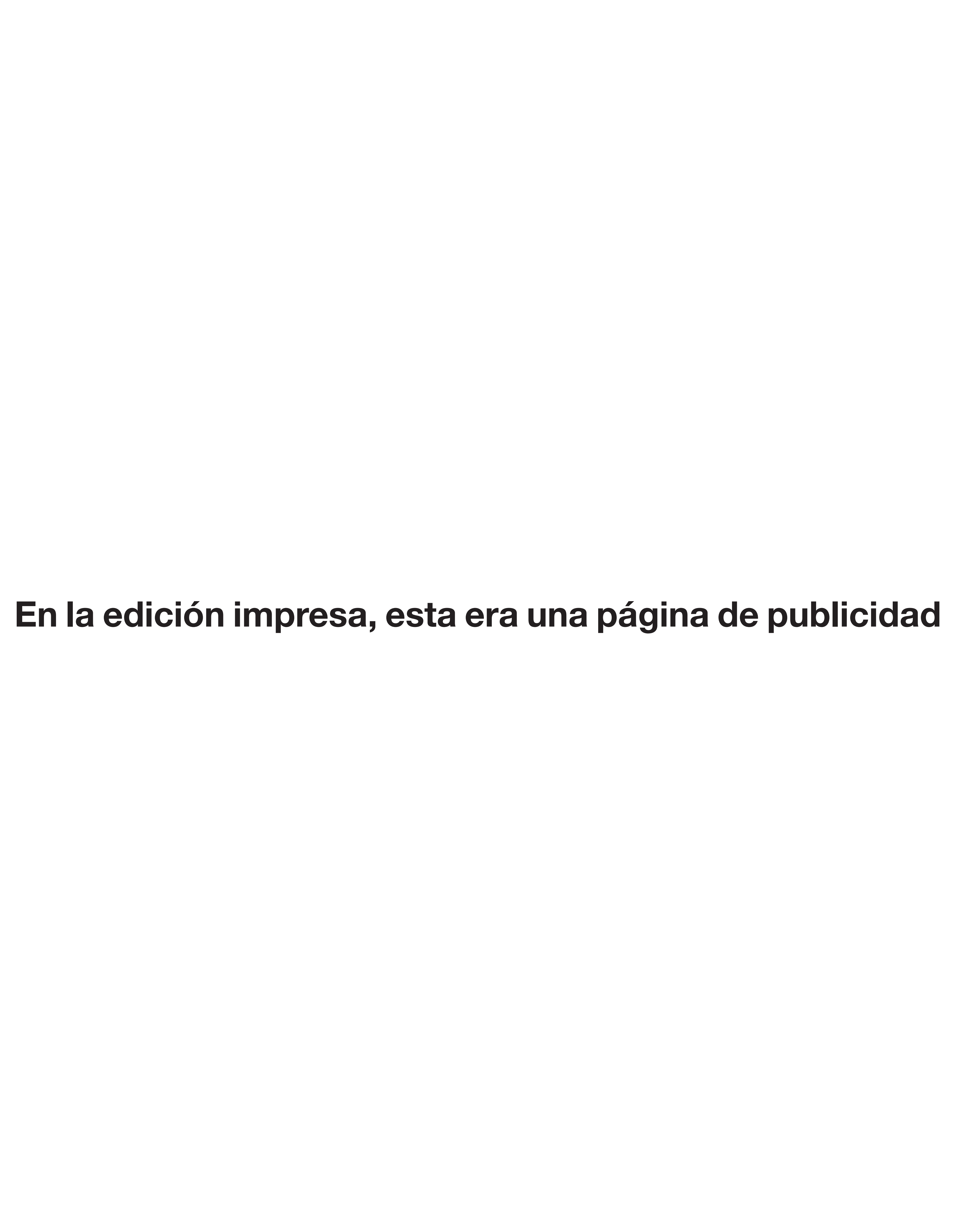
CPU:	Pentium III MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	100 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, NT, 2000, XP, Vista

Valoración 6,9

Calidad/Precio 7,7

Es el programa más sencillo de todos los analizados ideal para llevar la contabilidad doméstica

Esta es la versión básica del programa de contabilidad de Ars. Al igual que el resto está adaptado al nuevo PGC y a las nuevas especificaciones que modifican el reglamento de facturación. Solo permite llevar la contabilidad de dos empresas y es multipuesto, sin embargo no permite trabajar en red local. Por otro lado sí que permite realizar copias de seguridad o trabajar con formatos borrador de los modelos oficiales 300 y 390. Además, permite llevar un seguimiento y control del inovilizado y su amortización, emisión de informes, gestión de asientos predefinidos o asignar permisos de usuario y seguridad.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	ClassicConta 5.0	ContaWin Office 2007 Pyme	ContaNet Plata
Precio	79,90 €	115,94 €	60,00 €
Fabricante	AIG	Isla Soft	Nelson Softnet
Teléfono de Contacto	902 113 981	902 322 903	922 657 572
Página web	www.aigclassic.com	www.islasoft.com	www.contanet.es
Sistema operativo	Windows 98, XP, Vista	Windows 98, XP, Vista	Windows 98, Me, NT, 2000, XP, Vista
Procesador mínimo recomendado	Pentium 600 Mhz	Pentium III	Pentium
Memoria	32 MB	128 MB	128 MB
Espacio mínimo en disco duro	47 MB	100 MB	20 MB

GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD

GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD/PRECIO

Mediciones y comprobacione s realizadas

		ClassicConta 5.0	Nota	ContaWin Office 2007 Pyme	Nota	ContaNet Plata	Nota
INSTALACIÓN	**5%**		**7,6**		**5,6**		**7,6**
Facilidad al instalarlo	1%	Muy fácil	9,0	Fácil	7,5	Muy fácil	9,0
Necesita reiniciar después de la instalación	1%	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Necesita reiniciar después de la desinstalación	1%	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Espacio que ocupa la instalación	1%	46,63 MB	9,0	221,8 MB	0,4	31,89 MB	9,2
Deja restos tras la desinstalación	1%	Entradas en el registro	0,0	Entradas en el registro	0,0	Entradas en el registro	0,0
FUNCIONES	**60%**		**9,6**		**8,6**		**8,2**
Adapatado al nuevo plan contable 2008	7%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Permite reabrir cierres	6%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Usuarios que pueden acceder al programa	4%	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0	Monopuesto	5,0
Número de empresas que permite registrar	4%	Multiempresa	10,0	Multiempresa	10,0	Multiempresa	10,0
Número de asientos permitidos	3%	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0
Permite trabajar con los dos planes	4%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Ofrece contabilidad presupuestaria y departamental	3%	Presupuestaria y departamental	10,0	No	0,0	No	0,0
Punteo electrónico en los extractos en cuentas	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Ofrece cierre contable por fechas o períodos	3%	Permite cerrar por fechas	8,0	Permite cerrar por fechas	8,0	Permite cerrar por fechas	8,0
Permite incorporar imágenes escaneadas	3%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Modelos oficiales que incluye	3%	110, 300, 115, 130, 202	7,5	347, 300	6,0	110, 115, 130, 131, 300, 310, 420, 347	8,0
Permite trabajar con distintos tipo de moneda	3%	Multidivisa	10,0	Multidivisa	10,0	Multidivisa	10,0
Balances de situación de Pérdidas y Ganancias según nuevo PGC	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Plantilla de Estado de Cambios en el Patrimonio Neto	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Ratios	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Exportación de los documentos a otros formatos	3%	DOC, XLS, PDF, HTML	7,5	DOC, XLS, Access, HTML, Lotus, DBF, TXT, XML	8,5	HTML, CSV, DBS, PDF	7,5
Crea copias de seguridad	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Crea informes gráficos	1%	Variados	9,0	Variados	9,0	Variados	9,0
USO	**33%**		**7,8**		**7,9**		**7,7**
Sencillez de uso	10%	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0
Interfaz gráfica	7%	Muy buena	9,0	Muy buena	9,0	Buena	7,5
Facilidad para convertir todo el ejercicio al nuevo PGC	7%	Muy fácil. 4 clic de ratón	7,0	Muy fácil. Mediante asistente	8,5	Fácil. Mínimo 4 clics de ratón	6,0
Protección mediante contraseña	4%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Posibilidad de trabajar en Red	3%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Permite personalizar el programa	1%	Bastantes opciones: personalización de los elementos en pantalla, botones, incluir logo de la empresa	6,0	Muchas opciones: ajustar ancho de columnas, tipos de letra, tamaño, color, ventanas acoplables, personalización de los elementos en pantalla	8,0	Pocas opciones: tipografía y colores, barra de herramientas	5,0
Posibilidad de trabajar con atajos de teclado	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Ofrece un histórico de accesos	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
OTROS	**2%**		**9,0**		**4,5**		**8,3**
Ayuda	1%	Muy completa	9,0	Completa	9,0	Completa	7,5
Manual	1%	Muy completo	9,0	No incluye	0,0	Muy completo	9,0
TOTAL parcial	**100%**		**9,0**		**8,1**		**8,0**
Correcciones a la nota				Agenda y planificación de tareas	+0,1		

Puntuaciones

	ClassicConta 5.0	ContaWin Office 2007 Pyme	ContaNet Plata
Valoración	**9,0**	**8,2**	**8,0**
Calidad/Precio	9,4	8,2	8,5



TeleConta	ContaPRO Profesional	PowerGest Contabilidad	Conta 2008	Nexus Personal Contabilidad	ContageWin Basic
299,00 €	91,64 €	109,04 €	68,44 €	156,60 €	29,90 €
Telegestion Informatica	Softnix	Infoser Sistemas	Sage SP	Sie	ARS Software
902 945 309	902 444 902	902 202 201	902 888 943	902 115 893	902 113 537
www.telegestion.com	www.softnix.es	www.infoser.es	www.sagesp.com	www.websie.com	www.ars-software.com
Windows 2000, XP, 2003, Vista, Mac OS X 10.2.8 y superiores	Windows 98, NT, 2000, XP	Windows 98, Me, NT, 2000, XP, Vista	Windows 2000, XP, 2003, Vista	Windows XP, 2003, Vista	Windows 98, Me, NT, 2000, XP, Vista
Pentium II	Pentium 100 MHz	Pentium	Pentium III	Pentium IV 1,3 MHz	Pentium III
256 MB	512 MB	8 MB	128 MB	512 MB	128 MB
70 MB	100 MB	10 MB	100 MB	10 GB	100 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

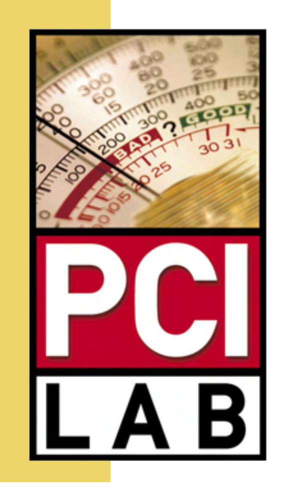
PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	6,9		**6,5**		**7,8**		**7,5**		**3,5**		**7,0**
Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Muy fácil	10,0	Muy fácil	9,0	Fácil	7,5	Muy fácil	9,0
No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0	Sí	0,0	No	10,0
No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0
71,16 MB	5,3	103,50 MB	3,5	36,97 MB	9,1	56,95 MB	8,7	268,48 MB	0,2	46,72 MB	6,0
Entradas en el registro	0,0	Entradas en el registro	0,0	Entradas en el registro	0,0	Entradas en el registro	0,0	Entradas en el registro	0,0	Entradas en el registro	0,0
	8,3		**7,1**		**7,4**		**7,3**		**7,8**		**6,4**
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
200	7,0	Monopuesto	5,0	Monopuesto	5,0	3 usuarios	6,0	Ilimitado	10,0	Ilimitados	10,0
Multiempresa	10,0	1 empresa	5,0	Multiempresa	10,0	5 empresas	6,0	Multiempresa	10,0	2 empresas	6,0
Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0	Ilimitados	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sólo presupuestaria	6,0	Sólo departamental	6,0	Sólo presupuestaria	6,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Permite cerrar por fechas	8,0	Permite cerrar por fechas	8,0	Opción no disponible	0,0	Permite cerrar por fechas	8,0	Sólo por meses reales	7,5	No	0,0
Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
110	4,0	201, 300, 390, 130, 347, 349	8,0	300, 347	6,0	Ninguno	0,0	300, 347	6,0	300, 390	6,0
Multidivisa	10,0	Sólo euros	8,0	Multidivisa	10,0	Sólo euros	8,0	Sólo euros	8,0	Sólo euros	8,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0	No	0
XLS, PDF, TXT	6,0	DOC, XLS, PDF, HTML, XML	7,5	TXT, XLS	5,0	TXT, HTML	5,0	DOC, XLS, PDF	6,0	MDB	4,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
	7,5		**8,7**		**7,6**		**7,8**		**7,4**		**7,7**
Fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Fácil	7,5	Muy fácil	9,0	Fácil	7,5	Fácil	7,5
Regular	6,0	Muy buena	9,0	Buena	7,5	Muy buena	9,0	Regular	6,0	Buena	7,5
Fácil. Mínimo 5 clics de ratón	6,0	Muy fácil. Mínimo 5 clics de ratón	7,0	Muy fácil. Mínimo 5 clics de ratón	7,0	Muy fácil. Mínimo 3 clics de ratón	8,5	Fácil. Mínimo 5 clics de ratón	6,0	Muy fácil. Mínimo 3 clic de ratón	8,5
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Ninguna	0,0	Pocas opciones: colores y tipos de letra, mofificar atajos de teclado	5,0	Pocas opciones: Los listados, incluir logo de la empresa	5,0	Escasas opciones: tipografía	4,0	Pocas opciones: orden de las ventanas, botones del menú, incluir logo de la empresa	5,0	Ninguna	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
	2,5		**3,8**		**7,5**		**7,0**		**6,3**		**5,5**
No funciona	0,0	Completa	7,5	Completa	7,5	Muy completa	9,0	Completa	7,5	Regular	6,0
Guía rápida	5,0	No incluye	0,0	Completo	7,5	Guía de instalación	5,0	Manual de instalacion más puesta en marcha	5,0	Guía de instalación y registro	5,0
	7,8		**7,5**		**7,5**		**7,5**		**7,5**		**6,9**
		Cifrado de datos	+0,1								

Puntuaciones

7,8	**7,6**	**7,5**	**7,5**	**7,5**	**6,9**
5,7	7,9	7,5	7,9	7,1	7,7

Conclusiones de la comparativa



La contabilidad es un medio cuyo objetivo principal es proporcionar información útil en la toma de decisiones económicas. Las empresas necesitan llevar un control exhaustivo de todas sus cuentas y con la contabilidad registran, clasifican y resumen las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de interpretar sus resultados. Estos datos permiten conocer el beneficio y los gastos de una compañía, las tendencias de las ventas, costos y gastos generales, entre otros. De ahí la importancia de disponer de un buen programa de contabilidad que permita realizar en pocos pasos y de manera sencilla todos estos procesos.

Algunas aplicaciones como ClassicConta 5.0 disponen de la posibilidad de mostrar de manera gráfica los datos contables de una empresa.

El nuevo Plan Contable, que ya está en vigor desde enero, ha repercutido en los programas de contabilidad obligando así a actualizarse en apenas un mes y de manera muy rápida. Los nueve programas que hemos reunido y analizado en esta comparativa cumplen con este requisito y ofrecen la posibilidad de convertir el ejercicio del antiguo Plan al nuevo, con pocos clics de ratón. Destaca, en este aspecto, ContaWin Office 2007 Pyme por ser el único que ofrece un asistente que facilita, paso a paso, esta tarea.

Otro aspecto interesante es la posibilidad de ver en forma de gráficos los resultados de un ejercicio contable. Esta opción la incluyen los programas ClassicConta 5.0, ContaNet y ContaWin Office 2007 pyme, y mediante gráficas variadas visualizar los resultados por ingresos, por distribución de gastos, etc. Uno de los aspectos más importantes a la hora de seleccionar los programas de esta comparativa es que fueran programas económicos y para pymes. Los nueve están dirigidos a las pequeñas y medianas empresas. El motivo es que ahora, y por primera vez, existe un plan específico para este tipo de empresas (menos de 50 trabajadores en su plantilla).

Es cierto que existen programas de contabilidad con muchas más ventajas en algunos casos, tales como mayor número de acceso de usuarios, trabajar en red local, ser multiempresa, etc. Y es que si algunos de estos programas tienen limitadas estas opciones no es porque la empresa desarrolladora no los ofrezca, sino porque para beneficiarse de ellos hay que pagar más. Esto lo que quiere decir es que tienes lo que pagas. Sin embargo, hay que destacar al programa ClassicConta 5.0 porque no ofrece distinciones y presenta un único producto completo. Hay que mencionar que los nueve programas de contabilidad tienen en común distintos aspectos. Por ejemplo, en todos ellos es necesario registrarse y para ello ofrecen distintos métodos: una llamada a una línea 902 o conexión de sus servidores a través de Internet. También existe la posibilidad de enviar un fax o la tarjeta de registro por correo ordinario. Muchas veces esta es totalmente necesaria para poder contar con un registro completo. Otro aspecto en común es que todos ofrecen un servicio de mantenimiento. Algo muy útil pero que en ocasiones encarece el producto de manera alarmante. Los demás, varían su precio dependiendo de las características del programa que han escogido. En definitiva, contar con un programa de contabilidad va estrechamente ligado al precio que quieras gastarte.

Nuestra opinión

Muchas veces asociamos lo caro con lo bueno. Sentimos que por pagar más obtendremos lo mejor y aunque suele estar estrechamente ligada esta asociación de ideas, muchas veces nos equivocamos. Cuando está de por medio la contabilidad de nuestra empresa es cierto que debemos exigir una cierta calidad en el producto y servicio. Todos los programas ofrecen lo mínimo que debe exigir un empresario o autónomo a la hora de llevar la contabilidad. Pero alguno ofrece más que otros en lo que calidad/precio se refiere. Por eso me quedo con el que ha ganado esta comparativa.

Lo más destacado

El más completo

ClassicConta 5.0

Por un precio único el programa de AIG ofrece un gran número de herramientas y funcionalidades muy útiles para cualquier contable. Además, es muy fácil de utilizar ya que todas las herramientas están relacionadas unas con otras. Destaca por ser multiempresa, multipuesto y poder funcionar en red local. También cabe destacar la gestión documental y mostrar informes gráficos que ayudan a tener un mayor conocimiento del estado de la empresa de manera visual.

Valoración 9,0

Precio 79,90 €

Una buena integración

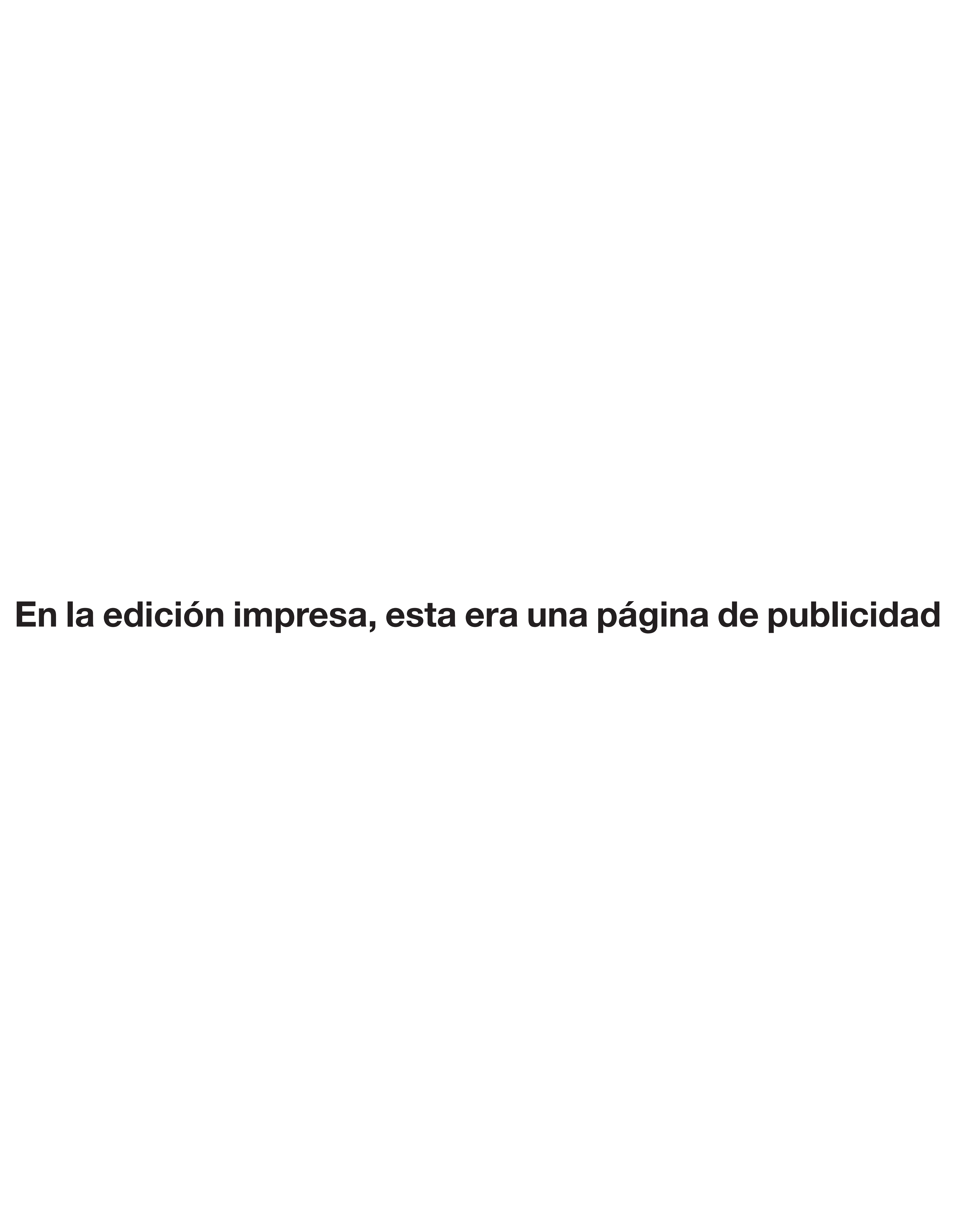
ContaWin Office 2007 Pyme



La integración con las herramientas ofimáticas de Office es uno de los fuertes de este programa, que permite, con pocos clic de ratón, exportar los documentos contables a otro formato. Su interfaz es muy intuitiva y gracias al menú de opciones que presenta en el lateral manejarse por todas sus funciones se hace sencillo. Además, presenta un planificador de tareas muy útil para dejar notas a otros usuarios de la aplicación o como recordatorios.

Valoración 8,2

Precio 115,94 €


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

CorelDRAW Graphics Suite X4



Diseño

Precio:	694,84 €
Fabricante:	Corel
Contacto:	800 098 125

Requisitos mínimos

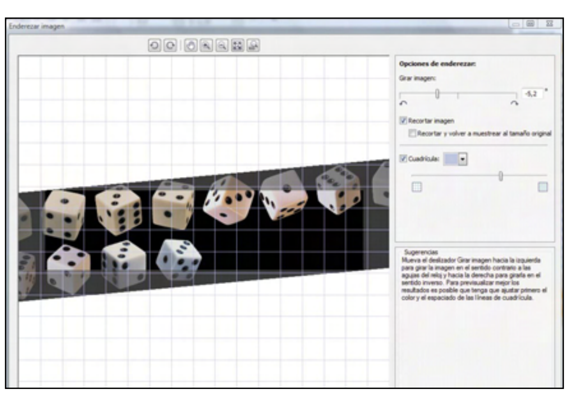
CPU:	Pentium III 800 MHz
Memoria:	512 MB
Espacio requerido:	275 MB
Sistema operativo:	Windows XP, Vista
Funciones:	Suites de diseño gráfico

- Capas independientes
- Edición interactiva de tablas
- Compatibilidad con formatos de archivo Raw
- Integración de las aplicaciones

Valoración 8,2

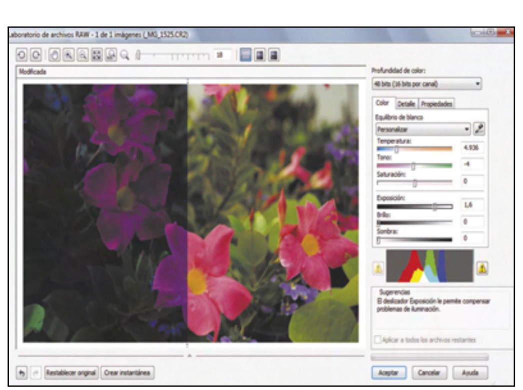
CorelDRAW Grahipcs Suite X4 es una solución que ofrece aplicaciones para el diseño de páginas, ilustración, edición de fotografías y la vectorización de mapas de bits. Está formado por distintas aplicaciones que ayudan a conseguir esos objetivos: CorelDRAW para la ilustración vectorial y diseño de páginas; PhotoPaint con la que se llevan a cabo tareas de edición de imágenes; Corel Capture para hacer capturas de pantalla y PowerTrace con la que convertir imágenes en gráficos vectoriales. Además, incluye otras aplicaciones secundarias tales como un asistente para generar códigos de barras, un creador de perfil para servicios de filmación o un asistente de impresión a dos caras y un administrador de fuentes.

Con CorelDRAW X4 se crean gráficos y proyectos de diseño gracias a herramientas de precisión tales como la herramienta Crear límite, la herramienta Estrella simplificada y la herramienta Relleno inteligente. Incluye, además, una nueva función de edición interactiva de tablas que permite crear e importarlas y conseguir un diseño estructurado para distribuir fácilmente el texto y gráficos en los dibujos. De esta manera se puede alinear, cambiar el tamaño y editar tablas y celdas con mucha facilidad para adaptarlas a cualquier diseño. Destaca también el control independientemente de capas locales y capas maestras que proporciona mucho más control y permiten crear diseños de página individuales en un documento de múltiples páginas, visualización de texto en directo y una fácil identificación de fuentes. Además, es compatible con los nuevos formatos de archivo y la opción de importar directamente archivos RAW.



Corel PhtoPaint incluye como novedad la herramienta Enderezar imágenes torcidas.

Por otro lado, con PhotoPaint X4 la edición de imágenes permite retocar y mejorar las fotos con facilidad y rapidez. Está integrado con CorelDRAW X4 y es especialmente útil en un flujo de producción que incluya la edición de fotos o mapas de bits. Ahora, incluye más funciones y efectos ofrecen información de histograma en tiempo real para que se puedan ver los cambios y comparar los resultados cuando se ajuste el tono de la imagen, se apliquen efectos o se procesen archivos de cámara RAW.

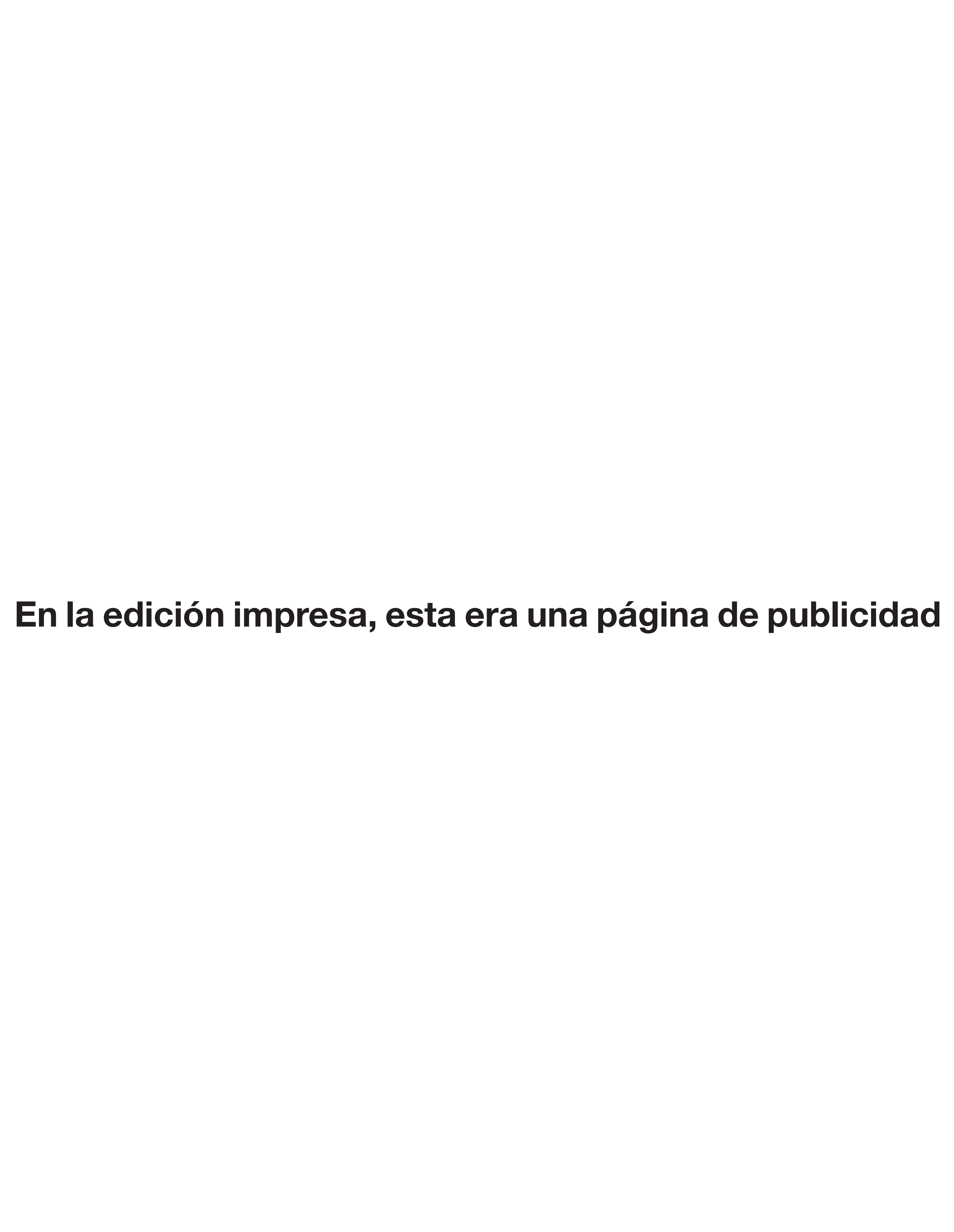


CorelDRAW Graphics Suite X4 permite a los usuarios trabajar con archivos RAW.

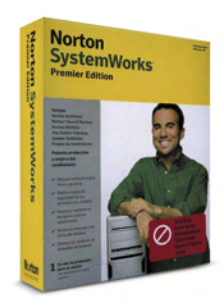
Otra de las posibilidades de esta suite es la de vectorizar mapas de bits de manera fácil y rápida gracias a la aplicación PowerTRACE X4 y así convertirlos en imágenes vectoriales escalables y editables. Por último, con la nueva herramienta Trazado de línea centrada produce pinceladas más precisas y es perfecta para vectorizar dibujos lineales o firmas.

Nuestra opinión

La integración entre las aplicaciones por las que está compuesto, más la facilidad a la hora de encontrar las herramientas, hacen que la suite de Corel se convierta en la perfecta solución para diseñadores.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Norton SystemWorks Premier Edition



Protección / Seguridad

Precio:	89,99 €
Fabricante:	Symantec
Contacto:	916 625 255

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 300 MHz
Memoria:	512 MB
Espacio requerido:	750 MB
Sistema operativo:	Windows XP, Vista
Funciones:	Optimización del sistema

- (+) Incluye muchas aplicaciones en un solo producto
- (−) Detección baja de malware
- (−) Algunas de las herramientas no están traducidas al español

Valoración 6,6

Norton ha lanzado una herramienta de protección para el PC, Norton SystemWorks Premier con la que se diagnostican y solucionan los errores del disco duro, recupera datos, se llevan a cabo copias de seguridad y se crean discos que facilita el arranque de emergencia. Además, incluye un antivirus, las habituales herramientas Norton Utilities, Norton CleanUp para eliminar las cookies y los archivos temporales y System Optimizer para optimizar los ajustes del sistema operativo. Otra de las aplicaciones que incluye Norton Save & Restore con la que se realizan copias de seguridad de los datos que se encuentran almacenados en el ordenador.

En lo relacionado con el antivirus, destacar que ha reconocido el 100% de los compresores ejecutables infectados, sin embargo, en lo que a malware se refiere ofrece un resultado más bajo, un 70,01% de las muestras llevadas a examen.

Referente a las tareas, permite hacer búsquedas y solución de problemas con la herramienta One-Button Checkup, con la que se analiza del registro de Windows, los accesos directos o un análisis de integridad de programa. También utiliza Norton Cleanup para examinar los archivos temporales y cookies que se quedan en el equipo después de navegar por Internet. Otra de las herramientas con las que se solucionan problemas del registro es Norton WinDoctor.

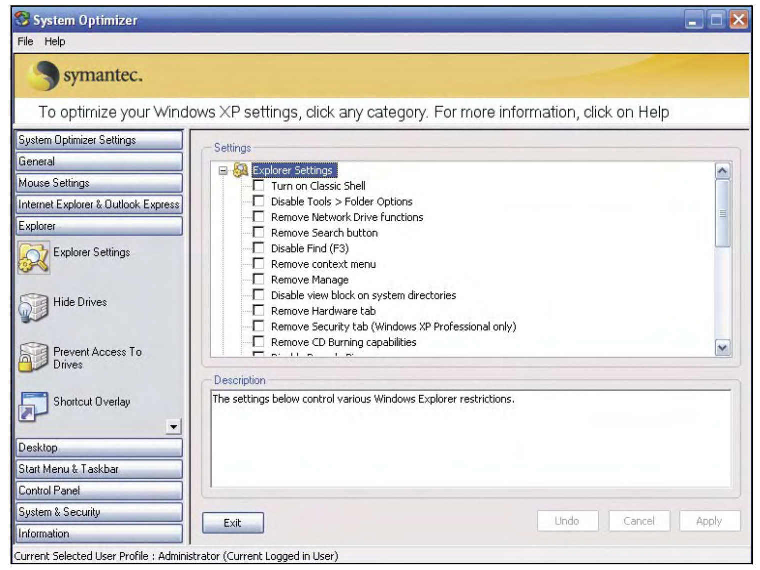
Por último, para diagnosticar y reparar problemas del disco dispone de Norton DiskDoctor que notifica los errores antes de corregirlos.

Es posible configurar el aspecto del programa a versiones anteriores o mostrar opciones de configuración más avanzadas para usuarios menos noveles. Además, recupera archivos y carpetas individuales, así como versiones previas del documento y archivos no guardados. También realiza desfragmentaciones del disco y optimiza el rendimiento del mismo, elimina las cookies no deseadas, la caché y los archivos temporales.

Norton ha lanzado, además de la versión Premier, dos más en sus productos SystemWorks: la versión Standard a un precio de 79,99 € y la versión Basic a 39,99 €.



Desde One-Button Checkup se realizan limpiezas en el registro y análisis de accesos directos.



Las opciones de las que dispone System Optimizer no aparecen en español, lo que dificulta el uso de esta aplicación.

Nuestra opinión

Se trata de un programa muy completo que incluye muchas herramientas para la protección y optimización del equipo. Sin embargo, su baja detección de malware e incluir aplicaciones sin traducir, le convierten un programa menos útil.

Trend Micro AntiVirus 2008





Protección / Seguridad

Precio:	**29,95 €**
Fabricante:	Avanquest
Contacto:	916 307 045

Requisitos mínimos

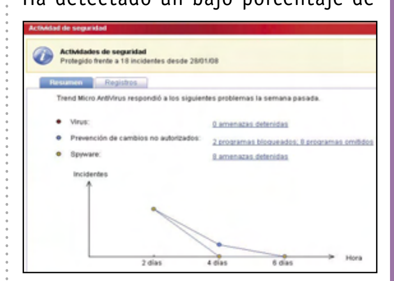
CPU:	Pentium 350 MHz
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	1,5 GB
Sistema operativo:	Windows XP, Vista
Funciones:	Antivirus

- Fácil manejarse por la interfaz
- Baja detección en todo tipo de amenazas

Valoración 6,5

Un programa antivirus es lo mínimo que debe tener instalado un equipo para asegurarse una protección de amenazas en el ordenador. El antivirus de Trend Micro ofrece esta protección y lo suplementa con un programa de detección de software espía. Referente a sus características ofrece un apartado de Cuarentena donde los archivos solamente se deben restaurar a su ubicación original si la aplicación los ha podido limpiar correctamente. Además, protege con contraseña la configuración que se haga del antivirus y ofrece permite modificar la presencia de las advertencias de seguridad que aparecen en el equipo con una frecuencia de siempre, a veces o casi nunca. Asimismo, realiza un análisis en todo el equipo o sólo en los archivos que se indiquen y muestra un informe de las actividades.

Referente a los resultados de detección que TrendMicro Antivirus 2008 ha obtenido no son muy prometedores. Ha detectado un bajo porcentaje de



Este antivirus muestra un resumen gráfico muy útil de actividades.

familias de malware, entre los que se incluyen dialers, virus, gusanos etc. En lo que a compresores se refiere la cifra de detección en los compresores ejecutables infectadoses inferior, pero sin embargo, referente a los compresores clásicos la cantidad es muy superior.

Hay que destacar la posibilidad de programar exploraciones, una gestión mejorada de cookies del explorador web, eliminación de cookies y asistencia gratuita por teléfono, correo electrónico y chat incluida en su suscripción anual.

Nuestra opinión

Los resultados de detección del antivirus de Trend Micro no son muy alentadores. Le salva su facilidad de uso y su posibilidad de personalización para usuarios que no quieren alertas en su equipo cada dos por tres.

RoboKids English





Software educativo

Precio:	**19,95 €**
Fabricante:	Micronet
Contacto:	917 612 360

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	Ninguno
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, NT, XP, Vista
Funciones:	Curso de inglés

- No instala nada en disco
- No muestra las soluciones en algunas actividades
- Número de usuarios limitado

Valoración 7,2

El curso de inglés de Micronet está compuesto por tres módulos distintos clasificados por edades: First Steps, Play along y Keep on learning. Este último puede ser usado por hasta nueve usuarios distintos y está dirigido a niños a partir de 7 años de edad.

Ofrece dos formas de jugar y aprender: Libre en la que el niño puede escoger la actividad que quiera, sin un orden específico y la opción Dirigida que lleva al usuario por cada una de las unidades del curso. Las principales áreas que se trabajan son el vocabulario, las estructuras gramaticales y la fonética, con el fin de reforzar la expresión y comprensión orales y adquirir una idónea pronunciación. Las estructuras lingüísticas se presentan en contextos comunicativos que favorecen la interacción de los niños a través de los diálogos y canciones. Ofrece un control de usuarios muy útil en el que se muestra la evolución por las distintas áreas.

En la sección de vocabulario, donde clasificadas por temas y de manera ilustrada, es posible escuchar la pronunciación. Otra de las actividades es la de seguir canciones



Keep on learning incluye varias canciones para facilitar el aprendizaje del inglés.

como si de un karaoke se tratara. Por otro lado, está la sección para grabar la voz. Basta con seleccionar un personaje y empezar a hablar por un micrófono.

El programa no necesita instalación de modo que se podrá usar en cualquier ordenador.

Nuestra opinión

Aunque el curso de inglés de Micronet es muy ameno y fácil de utilizar, se echa en falta una cantidad mayor de actividades para que el niño no termine por aburrirse.



Mecanografía Pro



Software educativo

Precio:	19,95 €
Fabricante:	Micronet
Contacto:	917 612 360

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II
Memoria:	32 MB
Espacio requerido:	Ninguno
Sistema operativo:	Windows 98, Me, NT, 2000, XP, Vista
Funciones:	Curso de mecanografía

- (+) No instala nada en el equipo
- (+) Dictados en varios idiomas
- (−) Limitado a pocos usuarios

Valoración 7,8

El uso diario del ordenador lleva a plantearse aprender mecanografía para ganar tiempo en las tareas que se realizan. Por un lado, será necesario para determinados puestos de trabajo y para otros ahorrarán tiempo.

Mecanografía PRO es un programa multimedia de aprendizaje con el que se puede cumplir este objetivo. Admite hasta cinco usuarios distintos y ofrece dos métodos distintos de aprendizaje. El método Guiado, con el que se sigue un método académico, y el método Libre donde el usuario escoge las tareas que desee.

Dentro del método Guiado el programa dirige al usuario, sea cual sea su nivel, a través de los distintos módulos y secciones. Solamente se avanza si se superan las lecciones con los parámetros preestablecidos para conseguir el objetivo del curso. Si ya se tienen algunos conocimientos de mecanografía, entonces el programa permite realizar una prueba de nivel y asigna un módulo de inicio del aprendizaje.

La duración de cada sesión puede ser de entre 30, 60 o 90 minutos en la versión Guiada, mientras que en la versión Libre es posible, además, realizar sesiones de 20 minutos. Además, en ambos métodos se encuentran juegos de gimnasia y velocidad que rompen de alguna manera la dinámica del aprendizaje, basada, en su gran mayoría, en la repetición.

También ofrece un control individualizado de estadísticas y progresos y se incluye un cartón para tapar el teclado y evitar así mirar al mismo mientras se practica.

Dentro del método Libre está la opción Texto personal donde es posible copiar y pegar un texto en una ventana para practicar con él. Sin embargo, este texto no se puede guardar, de modo que cada vez que se quiera practicar con el mismo sólo se podrá utilizar el último que se copió o bien volver a pegar cualquier otro.

Queda mencionar la posibilidad de seleccionar otros idiomas a la hora de realizar dictados, aspecto muy ventajoso para usuarios que necesitan escribir en otra lengua y que le permite practicar con teclas con caracteres distintos.

Nuestra opinión

La flexibilidad de este programa a la hora de escoger una lección y la posibilidad de practicar con dictados en otros idiomas le convierten en una buena opción para aprender mecanografía.

Web Easy 7 Professional





Desarrollo

Precio:	49,95 €
Fabricante:	Avanquest
Contacto:	916 307 045

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 500 MHz
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	150 MB
Sistema operativo:	Windows Vista, XP, 2000
Funciones:	Editor web

- (+) Efecto de transparencia
- (+) Plantillas de diseño web
- (−) No ofrece corrector ortográfico

Valoración 8,2

La creación de sitios web ya no es una tarea sólo de diseñadores y programadores. Con programas como Web Easy el proceso se simplifica en unos pocos pasos que se resumen en seleccionar unas plantillas y colocar los elementos que forman el sitio web.

La nueva versión de Web Easy incluye novedades entre las cuales destaca un nuevo asistente de fotos para web, con el que es más fácil agregar imágenes digitales en el sitio. Además, dispone de otro asistente de Menú emergente con el que los usuarios definen menús desplegables de niveles múltiples para sus páginas web. El texto se puede agregar de manera muy sencilla para cada elemento del menú y el vínculo asociado. Referente a los vínculos se pueden ver si funcionan antes de publicar el sitio en una vista previa haciendo clic sobre cada uno de ellos. Se echa en falta en este caso un informe detallado que los mostrara.

Por otra parte, también se han incluido nuevas plantillas de estilo CSS, apoyo para RSS feeds y Podcast o un asistente para generar páginas compatibles con eBay, de esta manera, por medio del código HMTL que se haya generado, se pega en el campo de entrada de dicho portal la entrada del elemento. Hay que mencionar la posibilidad de designar un rango de colores transparentes para la imagen seleccionada.

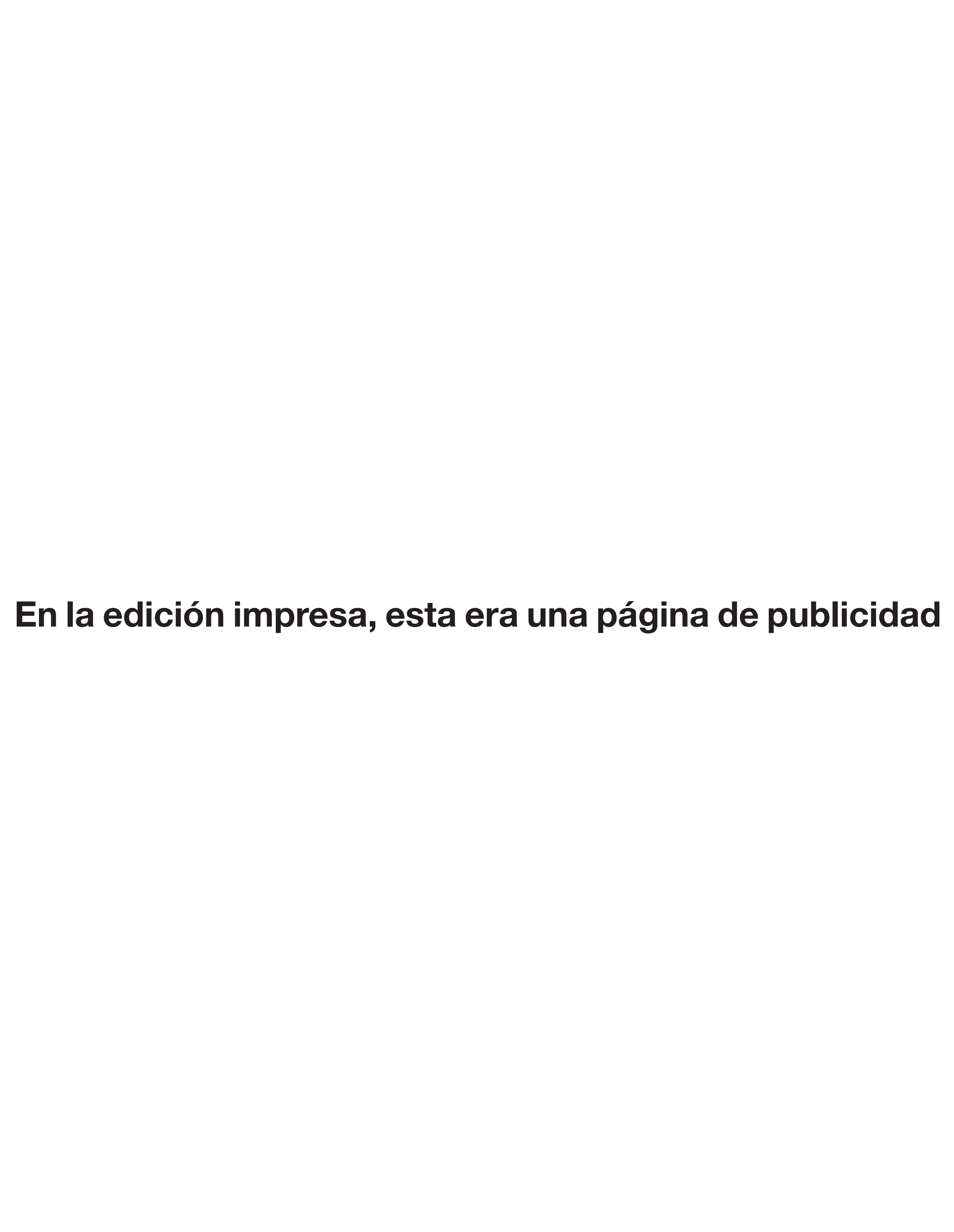
WebEasy ofrece distintos estilos de plantilla clasificados en diferentes grupos como familiar y personal, negocios, organizaciones y clubes y pasatiempo y eventos. Además, permite previsualizar las distintas páginas por las que está compuesto el sitio.

Además, los sitios se pueden crear mediante un asistente o bien a partir de cero. Si se escoge esta segunda opción basta con seleccionar las distintas herramientas que ofrece para crear un sitio totalmente personalizado.

Por último, comentar que ofrece soporte mejorado para archivos multimedia incluyendo flash vídeo. También permite incrustar vídeos de YouTube o Google vídeo con objetos predefinidos y vínculos incrustados.

Nuestra opinión

Web Easy, aunque ha incluido nuevas herramientas muy útiles, sigue sin ofrecer otras que le ayuden a agilizar tareas básicas, tales como la corrección de textos o la revisión de los vínculos del sitio.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Audio				
Creación y gestión de mp3				
Magix	Audio Cleaning Lab 2008 deluxe	49,99 €	58	8,1
Magix MP3	Maker centurion	39,99 €	36	7,1
Magix MP3	Maker 12 XXL	59,99 €	57	6,3
Herramientas de sonido				
Magix	Music Studio 2007 deluxe	69,99 €	53	7,7
Magix	Music Maker 2007 deluxe	49,99 €	49	7,6
Reproductores multimedia				
Microsoft	Windows Media Player 11	Gratuito	50	8,2
Real Networks	RealPlayer Plus 11	24,99 €	60	7,8
Apple	Itunes 7 + QuickTime	Gratuito	50	7,4
Nullsoft	Winamp 5 Full 5.32	Gratuito	50	6,5
Video Lan	VLC Media Player	Gratuito	50	5,5
KMPlayer	KMPlayer	Gratuito	50	5,5
Herramientas de producción				
Apple	Logic Express 8	199	58	8,8
Sony	Acid Music studio 7.0	49,99 €	61	7,1
CD/DVD				
Autoría de DVD				
Corel	DVD MovieFactory 6 Plus	54,63 €	56	7,8
Creación de CD y DVD				
X-OOM	Movie Clone 3	29,99 €	30	8,5
CD / DVD	PhotoDVD	24,99 €	47	7,5
Roxio	MyDVD Slideshow	29,99 €	32	7,2
Roxio	Record Now 7! Deluxe	29,99 €	34	7,1
Editor de etiquetas				
Data Becker	CD/DVD Xpert 2.0	15,99 €	51	8,6
Finson	CD/DVD Labels 2	19,99 €	30	6,0
Grabación de CD y DVD				
Avanquest	CyberLink DVD Solution Platinum	69,95 €	40	8,2
Roxio	Record now! deluxe	29,99 €	40	7,6
Pinnacle	InstantCopy 8	69,99 €	26	7,5
Ashampoo	Burning Studio 7	39,99 €	55	7,4
X-OOM	CD/DVD Master 8	29,99 €	41	7,2
Magix	Goya	49,99 €	46	6,7
Draque	Suite CDRWIN 6	29,99 €	40	5,4
Herramientas de DVD				
Roxio	Easy DVDCopy 2 deluxe	29,99 €	39	7,2
Reproductores DVD				
Avanquest	PowerDVD 7 max	49,95 €	50	8,2
Cyberlink	PowerDVD Ultra	99,99 €	56	8,2
Suites de grabación multimedia				
Nero	Nero 8	79,90 €	59	8,8
Roxio	Easy Media Creator 10 Suite	79,99 €	59	8,6
Desarrollo				
Creación de contenidos multimedia				
Adobe	Flash CS3 Professional	814,84 €	56	8,6
Editores web				
Adobe	Dreamweaver CS3	555,64 €	58	8,8
Avanquest	Web Easy 7 Professional	49,95 €	62	8,2
Incomedia	WebSite X5 Evolution	69,54 €	57	7,7
Magix	Website Maker	29,99 €	51	7,6
Data Becker	Web to date 4.0	149,99 €	49	7,1
Incomedia	WebSite X5	59,95 €	49	6,5
Visual Vision	EasyWebEditor	99,00 €	49	5,2
RGD Solutions S.L.	RessWork 3.5 versión Basic	220,40 €	49	5,0
Webfácil	Webfácil PRO	28,00 €	49	4,2
Diseño				
Creación de imágenes web				
Microsoft	Expression Web	300,00 €	54	8,0
Diseño vectorial				
Iconempire	Iconomaker 2.0	Gratuito	30	7,0
Data Becker	BeckerCAD 3.0	99,95 €	26	6,9
Avanquest	TurboCAD Deluxe versión 11	99,95 €	40	6,7
Diseño de interiores /exteriores				
Friendware	Mi casa virtual 3D	59,95 €	51	8,3
Data Becker	Diseño de cocinas 3D	29,99 €	59	8,1
Avanquest	Home Design Architectural Series Professional	129,95 €	52	8,1
Data Becker	Diseño de baños 3D	29,99 €	56	8,1
Data Becker	Diseño de jardines 3D	49,95 €	44	7,6
Data Becker	Arquitecto 3D DX	99,95 €	24	7,5
Avanquest	FloorPlan 11	39,95 €	57	7,3
Avanquest	Home Design Architectural Series	49,95 €	43	7,2
Data Becker	Diseño de interiores 3D 7.0	19,99 €	49	7,2

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Ilustración				
Adobe	Illustrator CS3	834,04 €	59	8,1
Suites de diseño gráfico				
Corel	CorelDRAW Graphics Suite X4	694,84 €	62	8,2
Corel	Painter X	415,31 €	53	8,1
Fotografía/Imagen				
Álbumes fotográficos				
Magix	Fotos en CD y DVD Deluxe 6	59,99 €	56	6,8
Ilustración				
Adobe	Illustrator CS2	752,84 €	36	7,6
Organizadores fotográficos				
Magix	Digital Foto Maker	39,99 €	52	8,9
Avanquest	ACDSee 9	34,95 €	55	8,9
Corel	PhotoAlbum 6	47,56 €	35	8,6
Microsoft	Digital Image Suite Plus 2006	77,00 €	52	8,3
Google	Picasa 2	Gratuito	52	8,0
H&M Software	StudioLine PhotoClassic 3 Plus	69,00 €	61	8,0
Data Becker	FotoCenter Album	5,95 €	52	7,6
Ulead	Photo Explorer 8.5	9,70 €	52	7,5
Pinnacle	Mobile Media Organizer	49,99 €	44	7,2
Pinnacle	Mobile Media Organizer	49,99 €	44	7,2
Corel	Snapfire Plus 1.2	29,99 €	52	7,2
XNView	XNView 1.90.3	Gratuito	52	7,1
Codedcolor	Codedcolor FotoSutdio 3.6	Gratuito	35	6,8
Brilliant Labs	BrilliantPhoto 1.2.0	23,00 €	35	6,8
Adobe	Photoshop Album Starter Edition 3.0	Gratuito	52	6,6
Microsoft	Digital Image Standard 2006	39,90 €	37	6,6
Presentación de fotografías				
Nero	PhotoShow deluxe 4	29,95 €	42	8,0
Retoque fotográfico				
Adobe	Photoshop CS3 Extended	1564,84 €	55	9,6
Corel	Paint Shop Pro Photo X2	89,00 €	58	8,7
Adobe	Photoshop Elements 6	96,28 €	61	8,3
Microsoft	Digital Image Suite 2006 Editor	99,9 €	41	8,1
Ulead	PhotoImpact 11	99,94 €	41	7,1
Magix	Digital Foto Maker 2006	39,99 €	41	7,1
Magix	Xtreme Photo & Graphic Designer	69,99 €	59	6,7
Shortcut	PhotoZoom Professional 2.0	149,00 €	51	6,7
Data Becker	ImaginUp	69,95 €	41	6,1
DataBecker	One Clic FotoTools	19,95 €	32	5,7
Finson	Graphic Shop	39,99 €	41	5,3
Finson	Easy Photo	19,99 €	41	4,9
Herramientas de Internet				
Calendario Online				
Google	Google Calendar	Gratuito	47	7,7
Clientes de correo electrónico				
Ritlabs	The Bat! 3.99.3 Professional Edition	52,20 €	55	8,7
Mozilla	Thunderbird 2.0	Gratuito	55	8,4
Microsoft	Windows Live Mail	Gratuito	55	8,2
Novell	Evolution Mail 2.6	Gratuito	55	8,1
IncrediMail	IncrediMail Xe 1788	Gratuito	55	7,5
Koma-Code	Koma-Mail 3.58	Gratuito	55	7,5
Filtro de páginas web				
Optenet	Web Filter 9.4	45,24 €	37	6,8
Gestor de transferencia de datos				
Speed Bit	Download Accelerator Plus 7.4 free	Gratuito	30	8,2
WestByte	Internet Download Accelerator 4.2.1	21,00 €	30	7,9
DataBecker	Download Turbo	19,95 €	30	7,7
Ameze Software	FlashGet 1.65	Gratuito	30	7,5
Free Download Manager	Free Download Manager 1.8	Gratuito	30	7,4
Metaproducts	Mass Downloader	17,20 €	30	7,3
Well Get	WellGet 1.25 beta	Gratuito	30	7,2
Get Right	GetRight 5.2d	21,69 €	30	6,5
Star Downloader	Star Downloader Free	Gratuito	30	6,4
Leech Get	LeechGet 2004 1.1	Gratuito	30	6,3
Xi Sotware	Net Transport 1.94	21,00 €	30	5,9
Gozilla	Go!Zilla Free Downloader	Gratuito	30	4,3
Grabación de radio				
Magix	Web Radio recorder	29,99 €	35	8,0
Mantenimiento del PC				
Avanquest	Fix-It 6 Professional	49,95 €	39	6,8
Navegadores web				
Microsoft	Internet Explorer 7	Gratuito	47	8,1
Mozilla	Firefox 2.0 beta 2	Gratuito	45	7,7
Organizador multimedia				
Microsoft	Expression Media	300,00 €	55	7,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Telefonía IP				
Skype	Skype 3.2 Gold	Gratuito	53	8,20
Transferencia de ficheros				
Azureus	Azureus 2.4	Gratuito	45	8,3
Shareaza Dev. Team	Shareaza 2.2	Gratuito	45	7,9
BitComet	BitComet 0,68	Gratuito	45	7,8
Lphant	Lphant 2.01	Gratuito	45	7,5
uTorrent	uTorrent 1.5	Gratuito	45	7,4
G3 Torrent 1.01	G3 Torrent 1.01	Gratuito	45	7,1
BitTorrent	BitTorrent 4.4.1	Gratuito	45	7,0
BitSpirit	BitSpirit 3.1	Gratuito	45	7,0
ABC	ABC 2.6	Gratuito	45	6,2
Utilidades de Internet				
España Virtual	Intergenial	89,90 €	20	8,6
Google	Desktop Search 3	Gratuito	40	8,3
Mozilla	SeaMonkey Suite 1.0	Gratuito	38	8,2
Symantec	PC Anywhere	299,95 €	27	7,6
Macridir	Recetas OnLine	Gratuito	57	6,5
Herramientas de sistema				
Compresores de archivo				
WinRAR	WinRAR 3.62	34,74 €	50	8,4
Corel	WinZip 11 Pro	44,00 €	52	8,4
Control remoto				
Anfibia Software	Desktop Orbiter 5	69,00 €	53	7,8
Desfragmentador de disco				
Diskeeper Corporation	Diskeper 2007 Pro Premier	82,93 €	56	7,2
O&O Software	Defrag 10 Professional Edition	49,90 €	58	6,7
Máquina virtual				
VMware	VMware Workstation 6	196,53 €	55	7,9
Optimización del sistema				
Data Becker	Tuning Vista	29,99 €	61	7,5
TuneUp Software	TuneUp Utilities 2006	34,95 €	48	7,2
Programas de mantenimiento del PC				
Avanquest	Parallels Desktop	79,99 €	50	8,1
Sistemas operativos				
Canonical	Ubuntu 7.10	Gratuito	59	8,8
Novell	OpenSuse 10.3	Gratuito	60	8,8
Linspire	Linspire 5.0	69,95 €	38	8,2
Apple	Mac OS X 10.5 Leopard	129,00 €	59	8,1
Sistema operativo para dispositivos móviles				
Microsoft	Windows Mobile 6	No se vende por separado	55	7,8
Sistema Operativo online				
eyeOS	eyeOS 1.0	Gratuito	54	7,2
Telefonía				
Herramientas para móvil				
Avanquest	Móvil multimedia	24,95 €	34	7,3
Ofimática/Productividad				
Bases de datos				
Filemaker	Filemaker Pro 8	404,84 €	35	8,2
Data Becker	Bases de datos 3.0	39,99 €	50	7,7
Alanit	Cuaderno de bitácora	15,00 €	39	6,8
Contabilidad				
AIG	ClassicConta 5.0	79,90	62	9,0
Isla Soft	ContaWin Office 2007 Pyme	115,94	62	8,2
Nelson Softnet	ContaNet Plata	60,00	62	8,0
Telegestión Informática	TeleConta	299,00	62	7,8
Softnix	ContaPRO Profesional	91,64	62	7,6
Infoser Sistemas	PowerGest Contabilidad	109,04	62	7,5
Sage SP	Conta 2008	68,44	62	7,5
Sie	Nexus Personal Contabilidad	156,60	62	7,5
ARS Software	ContageWin Basic	29,90 €	62	6,9
Data Becker	Economía doméstica 4.0	29,95 €	60	6,8
Herramientas de PDF				
Nuance	PDF Converter 4 Professional	99,00 €	53	8,4
Adobe	Reader 8	Gratuito	50	7,9
Avanquest	eXPert PDF 4 Pro	49,95 €	53	7,5
Data Becker	PDF Professional 3.0	49,99 €	55	7,4
Finson	PDF Creator 1.0.0 B	39,99 €	53	5,8
Foxit	Foxit Reader Pro 2.0	28,75 €	53	5,0
PDP Creator	PDF Creator 0.9.3	Gratuito	53	4,3
Dietario digital				
Mendisoft	ElDietario 2007	24,95 €	49	6,7
Editor de blogs				
Microsoft	Windows Live Writer	Gratuito	60	7,6



Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Gestión de documentos				
Alanit	Azeta	20,00 €	44	6,6
Gestión de empresas				
AIG S.L.	ClassicGes 5.0	79,90 €	52	8,8
Sage SP	SP ServiPlus	114,84 €	46	8,1
Egese	Empresas Premium Plus	563,76 €	39	7,8
Data Becker	Mail to date	149,99 €	48	7,6
Ars Software	Gescowin v.7.4 basic	29,00 €	41	7,1
BlueOlive Software	SoftAula Lite 2005	Gratuito	30	7,0
Finson	Solución empresa	29,95 €	40	6,7
Eprom	Edas Facturas 1.3	200,00 €	28	6,6
Zprog	Zmatt gestión médica	240,00 €	39	6,5
Herramientas de ofimática online				
Google	Spreadsheets	Gratuito	43	6,9
Google	Presentations	Gratuito	58	6,9
Programas de traducción				
Avanquest	Power Translator Suite 9.0	199,95 €	33	8,7
Avanquest	Power Translation 11 Language Suite	199,95 €	54	8,3
Avanquest	Power Translator 11 Pro	99,95 €	51	7,6
Babylon	Babylon 7	79,00 €	60	7,3
Systran	Systran Translator 5 Preferred	179,00 €	34	7,1
Lodisoft	Reverso Translator 10	59,95 €	40	6,5
Otros				
Microsoft	Visio 2007 Professional	701 €	59	8,0
Microsoft	Project Manager 2007 Professional	675 €	58	8,0
Adobe	Framemaker 8	1.158,84 €	58	7,8
Avanquest	NetOp School	525,00 €	51	7,1
Finson	Next Plantillas para PowerPoint	9,99 €	32	7,0
Data Becker	Project Manager	69,99 €	58	6,9
Avanquest	MindGenius Business 2005	249,95 €	39	6,7
Wacom	Just Write Office	29,90 €	35	6,5
OCR				
Avanquest	FineReader 8.0 Professional	169,00 €	38	8,7
Nuance	OmniPage 16 Professional	462,84 €	61	8,3
IrisLink	Readiris pro 11	129,00 €	43	7,7
Reconocimiento de voz				
Nuance	Dragon Naturally Speaking 9 Prefearred	199,00 €	47	8,7
Suites de ofimática				
Avanquest	StarOffice 8	79,95 €	38	8,1
Corel	WordPerfect Office X3	370,00 €	48	7,8
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.2	Gratuito	20	7,4
Tarjetas de visita				
Apli	Kit de tarjetas de visita	13 € aprox.	44	6,5
Iris	Cardiris 3.5	149,00 €	39	6,3
Otros				
Planificadores de rutas				
Microsoft	AutoRoute 2007	69,95 €	50	7,6
Repsol YPF	Guía Campsa 2007 interactiva	21,90 €	49	7,5
Route 66	RouteEspaña 2005	49,99 €	39	7,4
Finson	Atlas de Carreteras de España y Portugal 2006	19,99 €	39	7,3
Map&Guide	Motociclismo Planificador de rutas 2007/2008	39,95 €	53	6,8
Fomento	Mapa Oficial de Carreteras 2006	17,90 €	39	6,1
Programas de ocio				
Focus	Virtual Skipper 5	29,95 €	54	7,7
Avanquest	Movil Multimedia 2	19,95 €	47	7,6
Micronet	Fritz 10	49,95 €	50	7,2
Lodisoft	TuEntrenadorPersonal	29,95 €	53	6,9
Wings	Organiza tu boda	19,90 €	34	6,8
Wings	Sudoku manía	14,90 €	38	6,6
Wings Electronic	Crea tu peinado ideal	12,00 €	35	6,6
Wings	Punto de Cruz Studio	29,90 €	46	6,6
GreenStreet Software	Calendarios National Geographic	14,95 €	49	6,5
Data Becker	Kakuro	5,95 €	46	6,4
Micronet	turboBRAIN	29,95 €	60	6,2
Wings Electronic	Dietética y nutrición	29,90 €	30	6,0
Wings	Zodiaco, el horóscopo interactivo	9,95 €	42	5,8
Wings	PC Photo Frames	12,00 €	33	5,7
Tarjetas de felicitación				
Apli	Tarjetas de felicitación	13,50 €	46	6,6
Greenstreet Software	Tarjetas de felicitación	9,95 €	42	6,1
Protección/Seguridad				
Antispam				
McAfee	Spamkiller	39,95 €	33	8,2
S.A.D.	Antispam &Internauta invisible	39,95 €	33	8,0
Norton	AntiSpam 2005	39,95 €	33	8,0
Aegis Security SL	Spamina Personal	49,00 €(año)	40	7,7
Firetrust	Mail Washer Pro 4,1,9	30,00 €	33	6,6
Spamfighter	Spamfighter 4.5.4	29,00 €	42	6,3
Silicom Internet	Xeeon Antispam	Gratuito	33	5,3
Finson	Spam Stop	9,99 €	33	3,8
Antispyware				
Avanquest	SpyCatcher	19,95 €	32	7,8
Finson	Spy Stop	9,99 €	32	6,9
Webroot	Spy Sweeper	29,95 €	46	6,7
Finson	PC Cleaner	9,99 €	32	5,8
Antivirus				
Softwin	BitDefender Antivirus Plus v.10	40,01 €	48	8,5
Kaspersky	Kaspersky Anti-Virus 6.0	39,95 €	48	8,2
Panda Software	Antivirus + Firewall	49,95 €	48	7,8
F-Secure	Anti-Virus 2007	52,20 €	48	7,8
Carpo	G Data AntiViruskit 2007	39,95 €	51	7,8

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
McAfee	Virus Scan Plus	74,95 €	48	7,4
Symantec	Norton Antivirus 2007	44,99 €	48	7,2
AVG	Anti-Malware 7.5	35,84 €	48	6,9
Nod32	Nod32 v.2.5	29,95 €	48	6,8
Avira	Antivir Profesional	49,00 €	48	6,5
Norman	Virus Control Plus	59,00 €	48	6,4
Trend Micro	Trend Micro AntiVirus 2008	29,95 €	62	6,2
Copias parental				
Lodisoft	Control Paterno Kanguro	29,95 €	54	6,2
Copias de seguridad				
Sage SP	SP Backup	76,56 €(3 meses)	40	7,7
Avanquest	Perfect Image 11	39,95 €	56	7,6
Symantec	Norton Save & Restore 2.0	41,66 €	56	7,0
Symantec	Norton Ghost 12.0	69,99 €	57	7,0
Norton	Save & Restore	69,00 €	41	6,7
Firewall				
Agnitum	Outpost Firewall Pro 2.6	46,34 €	57	8,9
Zone Labs	ZoneAlarm Pro 7.0	57,94 €	57	8,8
Comodo Group	Comodo Firewall Pro	22,60 €	57	7,8
PC Tools	PC Tools firewall Plus 2.0	Gratuito	57	7,7
Icode&Ideas	Prisma Firewall 1.5.3	Gratuito	57	7,6
Microsoft	Firewall Windows Vista	Forma parte del sistema	57	7,5
Sunbelt Software	Sunbelt Personal Firewall	19,95 €	57	7,5
Microsoft	Firewall Windows Vista	Forma parte del sistema	57	6,7
RegSoft	LooknStop Personal Firewall 2.06	23,00 €	57	5,3
Imágen de disco				
O&O software	DiskImage Professional Edition	49,9 €	57	7,7
Programas de seguridad				
Softwin	BitDefender 9,5 Internet Security	79,99 €	42	8,2
Blue Coat Systems	K9 Web Protection	Gratuito	61	7,7
Avanquest	ZoneAlarm Internet Security Suite 2007	49,95 €	53	7,7
Avanquest	System Suite 6 Professional	69,95 €	41	7,6
Symantec	Norton 360	89,99 €	52	7,2
Symantec	Norton Confidential	44,99 €	50	7,1
Microsoft	Windows Live OneCare	49,95 €	52	7,1
I-card Security Solutions	I-Card Family	33,64 €	36	6,8
Symantec	Norton SystemWorks Premier Edition	89,99 €	62	6,6
Recuperación de archivos				
O&O Software	O&O DiskRecovery 4.0	92,68 €	40	6,8
O&O Software	RescueBox v.4.0	99,90 €	45	6,7
Diskeeper Corporation	Undelete 5 Professional Edition	49,95 €	58	6,2
Redes				
UveSoft	NetSupervisor	116,00 €	41	7,7
Software educativo				
Cursos de idiomas				
Lodisoft	Tell me More Premier	119,95 €	46	8,5
Lodisoft	Tell Me More Premier Alemán	59,95 €	39	8,0
Lodisoft	Talk to Me	45,00 €	46	8,0
Micronet	RoboKids English	19,95 €	62	7,2
Micronet	English + Premium	119,95 €	46	7,8
Avanquest	Before You Know It deluxe	39,95 €	41	7,7
Lodisoft	Tell me More Kids	36,00 €	45	6,8
Avanquest	Talk Now! Chino Mandarín	29,95 €	40	6,7
Avanquest	Aprende Gallego	29,95 €	54	6,7
Finson	Francés básico	9,99 €	42	6,6
Lodisoft	Introducción al francés	14,95 €	44	6,8
Finson	Aprende fácilmente inglés	19,95 €	46	5,4
Enciclopedias multimedia				
Microsoft	Student con Encarta Premium 2007	99,90 €	45	7,7
Micronet	Enciclopedia Universal 2008	59,95 €	58	7,6
Mecanografía				
Micronet	Mecanografía infantil	19,95 €	61	8,1
Micronet	Mecanografía PRO	19,95 €	62	7,8
Avanquest	Aprende a mecanografiar con Ten Thumbs	9,95 €	52	7,8
Accu Type	Accu Type 3 Plus	21,00 €	30	7,0
Software de formación				
Data Becker	PcAutoEscuela 3.0	19,99 €	49	8,3
Náutica Fácil	Curso Patrón de yate	165,00 €	26	8,2
Micronet	Autoescuela multimedia	19,95 €	53	7,7
Lodisoft	Curso Práctico Multimedia Adobe Acrobat	19,95 €	38	7,5
Micronet	Curso práctico de ortografía	19,95 €	42	6,1
Vídeo				
Álbumes de vídeo				
Magix	Films en CD & DVD	45,98 €	45	7,3
Edición de vídeo				
Pinnacle Systems	Studio 11 Ultimate	129,99 €	54	9,0
Sony	Movie Studio Platinum Edition	89,99 €	59	8,9
Magix	Video deluxe 2007 Plus	99,99 €	54	8,8
Cyberlink	PowerDirector 6	66,82 €	54	8,3
Adobe	Premiere Elements 4	96,28 €	60	7,8
Corel	VideoStudio 11	99,95 €	54	7,4
Adobe	Premiere Elements 3.0	96,28 €	54	7,5
X-oom	Video Ringtone Producer	29,99 €	42	7,1
Microsoft	Movie Maker 5	Parte de Windows	54	6,3
Utilidades				
Avanquest	Web Pod Studio	19,95 €	47	7,9
Magix	Vídeos para llevar	29,99 €	56	7,3
Avanquest	DVD2Pod	19,95 €	44	6,9
Pinnacle	Mobile Media Converter	29,99 €	43	6,8
Micronet	World TV Radio & Player	19,95 €	53	6,5
Avanquest	PodMediaCreator	19,95 €	46	6,6



Las elecciones generales en Internet

Los políticos hacen campaña en la Red

La participación ciudadana está de moda, y no sólo es una estrategia de los partidos políticos en plena vorágine de la campaña electoral. Las elecciones generales que se celebran el 9 de marzo marcarán un antes y un después, porque un nuevo factor ha intervenido como dinamizador de las actividades de los candidatos: Internet. Páginas web, bitácoras o canales de televisión online son algunos ejemplos de cómo la Red se ha colado en la carrera por ocupar La Moncloa.

Foto: Stockxpert/3pod
Montaje: Personal Computer & Internet.

El domingo 9 de marzo los españoles acudimos a las urnas para votar a nuestros representantes en las instituciones del Estado y, además, en Andalucía también se celebran elecciones a su Parlamento. Pegada de carteles, debates electorales televisados y mítines eran hasta el momento las armas comunicativas que los partidos políticos tenían a su disposición. Ahora el acceso masivo a Internet (en España el 39% de la población es internauta, según el último informe sobre la sociedad de la información de la Fundación Telefónica) ha convertido este medio en un espacio más para propagar sus propuestas electorales.

Todos los partidos políticos tienen, entre sus cartas de presentación y herramientas propagandísticas, una web donde dan cuentan de sus actividades, informan de las últimas noticias, mantienen blogs para estar en contacto con los ciudadanos o les invitan a que les envíen preguntas.

Nosotros hemos seleccionado las 13 páginas web de formaciones que durante la pasada legislatura tuvieron representación y que se mantienen para la cita de marzo, aunque son muchas más candidaturas las que se presentan. En concreto 1.131 al Congreso de los Diputados y 1.235 al Senado, todas aquellas que hayan podido reunir 15.000 firmas de electores o las de 50 cargos electos. La lista completa se puede consultar en el Boletín Oficial del Estado (**ww.boe.es**) desde el 12 de febrero, y para conocer el resto del calendario electoral basta con dirigirse a la web **www.elecciones.mir.es/generales2008** del Ministerio del Interior, en la sección dedicada a Información ciudadana. Aquí el ministerio ha recopilado algunos datos de interés, incluyendo cómo votar, una explicación gráfica sobre el Métod D'Hondt (el sistema que se utiliza en España para repartir los votos y asignar escaños), o cuáles fueron los resultados en todas las elecciones que se han celebrado en España desde el año 1977: generales, autónómicas, europeas, referéndums...

Antes de votar

Pero antes de que llegue el momento de la votación, todo ciudadano con este derecho que se disponga a ejercerlo ha de comprobar si figura en el censo electoral y que todos sus datos son correctos. Es posible consultar esta informa-

El Ministerio del Interior ha creado una página web con contenidos específicos e información sobre las elecciones que se celebran el próximo 9 de marzo.

ción en **censoelectoral.ine.es**, del Instituo Nacional de Estadística, siempre que se posea un certificado digital. Si no es tu caso, en la web de algunas comunidades autónomas y ayuntamientos, como en el de Madrid, es posible confirmar algunos datos con tan sólo introducir el número de DNI y la fecha de nacimiento. Pero semanas e incluso meses antes de depositar tu papeleta en el colegio electoral y mesa correspondiente, y previo a la jornada de reflexión, los partidos políticos despliegan todos sus encantos para embaucar a los electores, sobre todo a los indecisos. Además de las páginas web correspondientes, que engloban el proyecto de un partido político, también se ha intentado personalizar la campaña con espacios especialmente diseñados para sus líderes. La más llamativa, sin duda, es la de Gaspar Llamazares (**www.gaspar-llamazares.es**) donde en una serie de capítulos su avatar, Gaspi, busca soluciones cual superhéroe a problemas como el de la burbuja inmobiliaria. Por supuesto el malo de estos seudocómics es Mariano Rajoy. También es llamativo que Izquierda Unida haya buscado su sintonía oficial a través de un concurso en MySpace. Por cierto, ya se puede descargar desde su web.



YouTube se ha convertido en una de las herramientas comunicativas más utilizadas en estos comicios: los partidos políticos tienen sus propios canales y los ciudadanos cuelgan vídeos todos los días con preguntas para los candidatos.

Políticos 2.0

Está claro que las redes sociales se han convertido en un canal con el que pretenden llegar a esa parte de la población que puede formar su electorado fiel en el futuro: los jóvenes. Facebook, YouTube o Flickr se han convertido en los últimos meses en un canal de comunicación con el que las formaciones tratan de dar una imagen más cercana y personal, y menos institucional, aunque nos tememos que es una estrategia electoral más y que pocos se mantendrán después del 9 de marzo. Así en Flickr, José Luis Rodríguez Zapatero y Mariano Rajoy tienen su espacio propio en **www.flickr.com/photos/zapatero2008** y **www.flickr.com/photos/marianorajoy**, respectivamente; además de los canales de sus partidos en YouTube a los que se puede acceder desde **youtube.com/user/PSOE** y **www.youtube.com/partidopopular**. Este portal de vídeos también se ha convertido en la plataforma de dos de las televisiones más importantes del país para que los ciudadanos dejen sus preguntas a los candidatos. Tan sólo han de colocarse delante de su cámara de vídeo, de fotos, del teléfono o cualquier otra herramienta que permita realizar una grabación, y formular su duda o expresar su opinión.

En la página **www.youtube.es/elecciones08** tienes el canal de TVE donde se pueden dejar interrogantes en vídeo a candidatos y partidos concretos, y entre los

El acceso del 39% de los españoles a Internet ha convertido a este medio en un espacio más para la propagación de propuestas electorales.

Las elecciones andaluzas en la Red

El 9 de marzo los andaluces, además de elegir a sus representantes en el Gobierno de España, acuden a las urnas para decidir quiénes ocuparán los asientos del Parlamento de Andalucía durante los próximos cuatro años.



En la web del Parlamento de Andalucía se ha publicado la nota oficial en la que se comunica los partidos políticos que concurrren a las elecciones autonómicas.

En **www.parlamentodeandalucia.es** se puede acceder a información sobre esta cita electoral. En la barra derecha hay una llamada de la Junta Electoral de Andalucía a las Elecciones de 2008. Se trata de una página web con un diseño serio y sobrio, propio de la mayoría de las informaciones institucionales. En ella se pueden ver en un documento PDF los resultados de los anteriores comicios, celebrados en marzo del año 2004, y datos útiles y de interés para los ciudadanos, como pueden ser la forma de ejercer el voto o un calendario electoral.
También es posible consultar la lista de los partidos políticos que concurren a estos comicios autonómicos. Aquí te incicamos cuáles son sus páginas web, aunque no todos cuentan con ella, como Coalición Andalucista; y otros no tienen un diseño específico para Andalucía, como Los Humanistas:

Partido político	Página web
Partido Popular	www.ppandaluz.com
Los Verdes	www.losverdesdeandalucia.org
Partido Humanista	www.loshumanistas.org
Izquierda Unida Los Verdes por Andalucía	www.iu-lv-ca.es
Convergencia Andaluza	www.convergenciaandaluza.com
Unión, Progreso y Democracia	www.upyd.es
Solidaridad y Autogestión Internacionalista	partidosain.es
Ciudadanos-Partidos por la Ciudadanía	www.ciutadans-ciudadanos.net
Partido Socialista Obrero Español de Andalucía	www.psoeandalucia.com
Coalición Andalucista	-
Partido Familia y Vida	www.partidofamiliayvida.es
Partido Positivista Andaluz	-
Partido de Almería	www.pal2007.com
Falange Española de las JONS	www.fe-jons.es
Partido Socialista-Demócrata Andaluz	-
Partido Comunista del Pueblo Andaluz	www.comunistasandaluces.org
Izquierda Republicana	www.irandalucia.es

que RTVE elige para trasladar a sus receptores en las entrevistas que emite en Radio Nacional y Televisón Española. La iniciativa surgió "a raíz del éxito del programa Tengo una pregunta para usted", explica Rosalía Lloret, directora de medios interactivos de RTVE, donde la participación ciudadana es esencial. El canal de Antena 3 es **es.youtube.com/elecciones9m**, con una estructura similar al anterior y al que se pueden enviar preguntas entre las que se seleccionarán algunas para que sean contestadas por los candidatos en los distintos programas que emite la cadena y que dan cobertura a estas elecciones. Por su parte, La Sexta ha optado por crear su propia página web en **www.tupreguntas.com**, aunque también usan YouTube para que se cuelguen los vídeos.



En MSN se puede elegir a la política más guapa y al candidato más sexy. ¿Quién triunfará con sus encantos?

Pero las televisiones no son las únicas que se han pasado a Internet para cubrir la campaña y hacerla más entretenida de lo que venía siendo. La emisión de un debate electoral entre las cabezas de lista de los dos principales partidos –PSOE y PP– genera discusiones y propuestas en todas las televisiones, emisoras de radio y periódicos por dónde, cuándo y cómo será. Pero es que los periódicos digitales también reclaman un cara a cara entre Zapatero y Rajoy donde responderían a las preguntas de los lectores de los medios que lo solicitan. Una vez más la participación ciudadana gana protagonismo, e Internet se convierte en su foro.

La iniciativa partió de 20minutos.es, y se han sumado elpais.com, elmundo.es, la vanguardia.es, abc.es, adn.es, cadenaser.com, catradio.cat, negocios.como o ya.com, entre otros.

El día a día

Mientras los ciudadanos esperan a ver si se produce ese encuentro, las páginas web de los partidos políticos y los medios de comunicación no son la única referencia para seguir las actividades de la precampaña y campaña electoral en Internet.

MSN, el portal de contenidos de Microsoft, ha creado un espacio para la ocasión en **noticias.es.msn.com/elecciones**. Además de seguir la actualidad, se pueden consultar rankings como los del político más sexy, las más guapas o cuál es el más influyente, e incluso puedes elegir con quién te irías a cenar, y no sólo dentro del panorama político español. Incluso puedes crear ese debate online tan demandado enfrentando las posiciones de los líderes políticos en temas tan críticos como la economía, el terrorismo o la vivienda.

El rey de reyes de Internet, Google, tampoco es ajeno a lo que Internet significa en estas elecciones, y a través de iGoogle el usuario puede diseñar su propia página de inicio añadiendo gadgets desde **www.google.es/youchoose/index.html**. Así, cada vez que entres en la dirección **Google.es/ig** puedes ver de un primer vistazo cuáles son las noticias del día, los vídeos que las diferentes formaciones han colgado en YouTube, consultar estadísticas sobre las búsquedas relacionadas con políticas que se realizan en este portal o ver en un mapa de Google Earth los resultados de pasadas elecciones generales.

A la espera de lo que suceda en las urnas el 9 de marzo y que decidirá el devenir de los ciudadanos durante los próximos años, lo que está claro es que Internet ya se ha ganado el voto de la mayoría.



La aplicación iGoogle ofrece gadgets políticos para que personalices la página principal de este buscador con la actualidad política e información sobre las elecciones de marzo.

10 consejos para una buena web política

1. **Del monólogo al diálogo:** hay que conseguir comunicación del electorado y permitir su participación en la campaña.
2. **Existir en Internet va más allá de estar en Internet:** hay que salir a buscar al usuario.
3. **La presencia online como extensión del discurso offline:** hay que incorporar Internet a la comunicación general de la campaña.
4. **Simplicidad y profundidad, un equilibrio muy delicado:** hay que adaptar los contenidos a las características de legibilidad de Internet.
5. **La militancia como eje del ciberactivismo:** hay que movilizar a la militancia para multiplicar los recursos.
6. **Hacia una relación en continuo:** hay que mantener una comunicación con el usuario en su justa medida.
7. **Dinamismo y flexibilidad a flor de piel:** hay que permitir la incorporación rápida de la actualidad más allá de la noticia del día.
8. **Posibilidades multimedia:** hay que explotar las posibilidades comunicativas de la tecnología multimedia.
9. **Un acercamiento posible a determinados colectivos:** hay que utilizar las posibilidades de segmentación de Internet.
10. **Por una mayor sensibilidad lingüística:** hay que potenciar el multilingüismo.

Fuente: La campaña electoral en Internet: una ocasión perdida.

PSOE



www.psoe.es



Al teclear la dirección web del PSOE, y nada más abrirse su página, aparece la ventana que ha diseñado este partido político con contenidos específicos para las elecciones generales de marzo y a la que también se puede acceder desde **www.lamiradapositiva.es**. En ella se recoge un pefil de José Luis Rodríguez Zapatero, noticias de Actualidad y dos espacios de participación: en Mil Ideas + los internau-tas pueden enviar sus propuestas y dudas, que son contestadas en la propia web, y en Movilízate es posible apuntarse para participar activamente en la campaña electoral como voluntario o interventor. También hay una sección de Descargas, otra en la que se explica cómo votar por correo, la Blogosfera Progresista y Españoles en el mundo, además de enlaces directos a YouTube, Facebook o Flickr. De vuelta a la página web de Partido Socialista, aquí es posible consultar información sobre temas como la organización del partido, darse de alta en el sistema de sindicación RSS, consultar la agenda o suscribirse a un boletín. Para moverse mejor por esta web se puede recurrir a las pestañas superiores: Partido Socialista, Secretarías, Participa, Sala de Prensa y Tu gente, cada una de ellas con sus subsecciones para que puedas encontrar lo que buscas.

✔ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✔ Foro	✔ RSS
✔ Chat	✔ Multimedia
✔ Blog	✔ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✔ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano, inglés



Partido Popular



www.pp.es

La página del Partido Popular destaca por su diseño, bastante diferente a las páginas del resto de los partidos políticos. La foto de Mariano Rajoy la copa personalizando la imagen de esta formación. Varios banners remiten al usuario a diferentes secciones y páginas web vinculadas al PP que varían cada día: campaña elecciones generales 2008, pp.es, tu propuesta en 30 segundos, voto por correo, Rajoy TV, redes sociales (YouTube, Flickr, Tuenti, Facebook), prensa... En la parte inferior de la página de inicio es posible acceder a foros, a la web voluntariospopulares.com, e incluso a retransmisiones en directo de las actividades de campaña. Todos los contenidos están reunidos en pp.es, donde se puede consultar información bastante detallada sobre el partido, áreas políticas, quién es quién o su red territorial, donde se puede seleccionar la web de una de las sedes y consultarlas en el idioma del territorio al que pertenece. Más abajo, en la página de inicio, una barra de navegación dirige a contenidos como Titulares de noticias, Documentos, Entrevistas, Intervenciones, Multimedia (con vídeos, audios y fotos), y Agenda. En la parte izquierda hay varios apartados donde también se destacan áreas como la web de Ana Pastor y su web, o Nuevas Generaciones.



✔ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✔ Foro	✔ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✔ Blog	✔ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✔ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano

Convergéncia i Unió

www.ciu.info

La página web de CIU sólo está disponible en catalán. Para moverse por ella se pueden usar los enlaces de la parte superior: La Federació (Federación), Tu Parlas (Tú hablas), Ho fem per tu (Lo hacemos por ti), Actua e Informa't (Infórmate). En la primera de ellas se pueden encontrar los programas electorales de pasados comicios generales y locales, aunque a fecha de cierre de este número de la revista aún no están disponibles las propuestas con las que se presentarán el próximo 9 de marzo. Desde Actua, en la sección Fem campanya (Hacemos campaña), no sólo es posible suscribirse al boletín electrónico a través de correo electrónico, también se pueden recibir avisos a través de SMS en el móvil. Desde Informa't hay disponible un acceso (Notícies Locals i Blocs) a los más de 200 blogs de miembros de esta formación política y al videoblog de Artur Mas. En ciuTV es posible descargarse archivos de vídeo y audio de varias intervenciones de los representantes de CIU, e incluso darse de alta en un servicios de podcast. En la página principal hay un desplegable desde el que se puede acceder a las webs municipales, y en la parte central noticias y artículos destacados de Jordi Pujos, Durán i Lleida y Artur Mas, entre otros.



✘ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✔ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✔ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Catalán

ERC

www.esquerra.cat

Aunque en la parte superior de la página de inicio de Esquerra Republicana per Catalunya existe una opción para cambiar el idioma, en realidad todos los contenidos sólo están disponibles en catalán. En castellano y en inglés sólo se puede descargar un folleto de presentación en PDF. Algo parecido ocurre con la opción Accesibilitat, donde se anuncia que se han adaptado, por ejemplo, los archivos de vídeo acompañándolos de los textos transcritos, pero no es así. Por otra parte, el diseño de la web es fácil de seguir. En la parte superior hay una barra de navegación con las secciones Inici (inicio), Actualitat (actualidad), Partit (partido), Temes Sectorials (temas sectoriales), Multimédia, Botiga (tienda) y Contacte. Justo debajo de esta barra de navegación hay un apartado donde se informa de las últimas noticias casi al momento. En la parte central aparecen las noticias y diferentes espacios distribuyen el resto de contenidos: Novetats (novedades), Esquerra Informa, Esquerra TV, Agenda, Esquerra als Mitjans, Blocs (blogs) y Notícies territorials (noticias territoriales). En la parte derecha se ofrecen accesos directos a documentos que pueden resultar interesantes para los votantes.





✘ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✘ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✔ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Catalán

EAJ-PNV

www.eaj-pnv.eu

Las imágenes son las protagonistas de la página web de inicio de EAJ-PNV. Arriba aparece una llamada a las elecciones de marzo en la que se explica qué hay que hacer para votar por correo, debajo del logo del partido político hay un desplegable desde donde se puede ir rápidamente a otras webs interesantes, y en la parte derecha pequeños banners llevan a secciones de miembros del partido, como artículos de Iñaki Anasagasti o discursos de Josu Jon Imaz. Si se desplaza el cursor hacia abajo aparecen recuadradas secciones como la agenda, entrevistas publicadas en varios medios de comunicación, además de documentos, fotografías y enlaces destacados. Abajo del todo se ha colocado una sección multimedia con vídeos, imágenes y audios. Las noticias ocupan la parte central y muchas de ellas van acompañadas de vídeos. Una barra en la parte superior facilita consultar información sobre el partido, diferentes formas de participación, los contenidos multimedia o acceso directo, en Nuestra gente, a las páginas web de los candidatos u otras formaciones políticas afines.



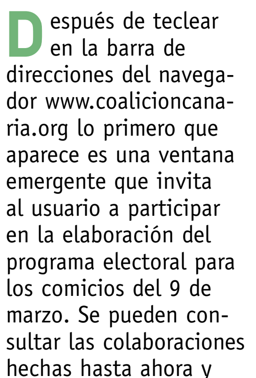
✘ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✔ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✘ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano, euskera, francés, inglés

Coalición Canaria



www.coalicioncanaria.org



Después de teclear en la barra de direcciones del navegador www.coalicioncanaria.org lo primero que aparece es una ventana emergente que invita al usuario a participar en la elaboración del programa electoral para los comicios del 9 de marzo. Se pueden consultar las colaboraciones hechas hasta ahora y ofrecer nuevas propuestas. Ya en la página de inicio de la web, aparece una barra en la parte izquierda donde aparecen estructurados los contenidos por secciones y subsecciones: Organización, Nuestro trabajo, Afiliación, Prensa, Participa, CC en las Islas y CC en Venezuela. En el apartado dedicado a la Prensa se puede acceder a vídeos, fotos y archivos de audio; y en Multimedia, de Participa, es posible descargarse fondos de escritorio y salvapantallas. Para contactar con ellos hay que dirigirse a la barra azul de la parte superior central donde aparecen varios iconos, de derecha a izquierda: el sobre redirige a un listado de las sedes con su dirección, teléfono y email; la estrella lleva a la sección de descargas Multimedia; lo siguiente es la agenda; la nube con la interrogación permite participar en las encuestas; la página de texto remite a la ficha de afiliación; y la flecha hacia arriba devuelve al usuario al inicio de esta página web.



✘ Programa electoral	✘ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✘ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✘ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano

Izquierda Unida



www.izquierda-unida.es

La página de Izquierda Unida tiene un diseño limpio y resulta fácil navegar por ella. Documentos, Noticias y Secciones destacadas forman el grueso de la información de la página de inicio. En la parte superior, sobre fondo rojo, se destacan las informaciones más relevantes y una agenda en formato calendario informa de las citas de este partido político durante los próximos días. Para moverse por el resto de contenidos, tan sólo hay que dirigirse a las pestañas de la parte superior desde donde se puede acceder a datos sobre los Órganos de Dirección, La Organización, Actividad en IU, Instituciones, Audiovisuales, Consultas y Enlaces, además de a Noticias, Agenda y volver siempre que se quiera, en la página del portal en el que uno se encuentre, a la Portada ya que esta barra de navegación permanece mientras se consulta cualquier contenido de la web. Para conocer la posición de esta formación política con respecto a temas como los jóvenes, ecología, empleo, sanidad, mujeres o inmigración, entre otros, hay enlaces destacados en la parte derecha de la página. Para los próximos comicios Izquierda Unida ha preparado una web a la que se accede desde Elecciones 2008, en la esquina superior derecha, con datos sobre la próxima cita del 9 de marzo.



✘ Programa electoral	✘ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✘ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✘ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano

ICV-EUIA



www.iniciativa.cat

En la página web de Iniciativa per Cataluya els Verds se recogen los enlaces de todos los partidos políticos que forman esta federación. Aparecen en la parte superior y se identifican con sus logos. La parte central de la página está copada por noticias de actualidad, la agenda con los eventos programados para los próximos días y una recopilación de artículos. A la izquierda un menú lleva al usuario a las diferentes secciones e informaciones, desde conocer cuál es la organización de este partido político y completar una ficha para afiliarse, hasta acceder a las webs locales del partido. Si tienes alguna duda sobre dónde encontrar algún dato, el Mapa Web te orientará. Has de saber que no todos los contenidos están disponibles en castellano. En la parte derecha de la página web hay enlaces que dirigen a varios sitios de interés: blogs de algunos miembros del partido, documentación, anuncios destacados de alguna cita próxima, etc. En la parte superior derecha aparece la referencia al Canal Iniciativa que ICV tiene en el portal YouTube. Por último, si quieres contactar con el partido en la parte inferior de la página aparece la dirección de correo electrónico, el teléfono y su dirección postal.



✘ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✔ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✔ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano, catalán, inglés

Bloque Nacionalista Galego

www.bng-galiza.org

Familiarizarse con ella es la única manera de encontrar lo que se busca en la página web del Bloque Nacionalista Galego, un trabajo que costará aún más para aquellos usuarios que no hablen gallego, único idioma en el que se pueden consultar los contenidos de esta página web. Para contactar con ellos o darse de alta en el servicio RSS hay que desplazarse hasta el final de la página, mientras que si se quieren consultar los blogs de varios miembros del partido hay que pulsar sobre una pequeño logo naranja que aparece en la parte superior. Las dos secciones más conseguidas son la dedicada a la agenda, con un calendario visual muy intuitivo; y el buscador de las webs locales, que se pueden localizar bien por Comarcas o por Concellos. Desde la zona izquierda de la página de inicio se accede a noticias (Novas), artículos (Artigos), organización de esta formación política (Organización), su presencia en las instituciones (Institucións), su diario digital (Be Ne Ga Ao Día), contenidos multimedia, blogs (Ligazóns), documentación (Descarga) y un formulario que hay que rellenar si se quiere ser militante (Súmate a nós). Tele BNG es un enlace directo al espacio que tiene este partido en YouTube.



✔ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✔ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✔ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Gallego

Unión del Pueblo Navarro




www.upn.org

Blanco, azul y rojo, estos son los colores del logotipo de Unión del Pueblo Navarro y los de su web. La página principal informa sobre la actualidad relacionada con Navarra, además de secciones sobre empleo, vivienda, bienestar, inmigración, mujer y juventud desde la que se puede acceder a informaciones sobre cada uno de estos temas. A la derecha, debajo del buscador y desde Participa, existe la posibilidad de entrar en un blog y enviar comentarios, afiliarse al partido rellenando un formulario, mandar opiniones y sugerencias o participar en encuestas que en ese momento estén online. En la parte izquierda de la página de inicio, en Conócenos, hay información sobre la historia de esta formación política, la representación que tienen en diferentes instituciones de Navarra, España y Europa, cómo están organizados, qué asociaciones dependen de ella, y una curiosa sección: Tienda, donde se puede comprar desde vino hasta corbatas o relojes con el emblema de UPN. En Infórmate el usuario puede mantenerse al día a través de las noticias, entrevistas, tribunas o la revista, que se puede descargar directamente en su versión digital, o acceder a programas electorales desde Documentos. También es posible descargarse vídeo y audio desde la Sala Multimedia.



✘ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✘ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✔ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✔ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✔ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano

Chunta Aragonesista



www.chunta.com

La Chunta Aragonesista ha organizado su página web por el sencillo y tradicional sistema de pestañas. Siete son las que estructuran el contenido –En tu lengua, Somos, Instituciones, Territorio, Comunicación, Multimedia y Contacto–, y desde cada una de ellas se puede acceder a otras secciones. Así, Contacto está dividida en Apúntate, por si se quiere colaborar con esta formación política; Escríbenos, desde la que enviar opiniones, sugerencias o dudas; Sedes, con la dirección física, email teléfono y fax de cada una de las sedes de la Chunta Aragonesista; y Enlaces, donde se recopilan páginas web que pueden resultar interesantes para el visitante. Uno de los contenidos más llamativos son los que se reúnen en la sección Multimedia. Desde ella se puede acceder al diario digital que edita esta formación política, a imágenes publicadas en Flickr, a vídeos colgados en YouTube, a blogs bastante actualizados de varios miembros del partido y, dentro de Chunta Radio, a archivos en MP3 con manifestaciones de representantes de CHA. Con este despliegue multimedia, y precisamente por ello, se echan en falta espacios que permitan interactuar con los usuarios, como puede ser un foro o un chat donde intercambiar opiniones.



✘ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✘ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✘ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano, catalán, aragonés

Eusko Alkartasuna

eusko alkartasuna

www.euskoalkartasuna.org

Aunque la primera impresión al abrir la página de Eusko Alkartasuna es la de saturación, sólo es necesario detenerse un poco para entender su estructura y encontrar sin complicaciones lo que se esté buscando. En la portada se reúnen, de un sólo vistazo, las noticias en la parte central, la agenda a la derecha, y discursos y encuestas a la izquierda. Justo encima hay enlaces directos a otras formaciones políticas, la revista y un buscador, además del enlace para suscribirse al boletín de noticias, afiliarse al partido o enviar preguntas. Cambiar de idioma es tan sencillo como dirigirse a la esquina izquierda y elegir entre castellano, euskera, inglés o francés. Muy útil resulta el enlace que te devuelve a la Página de inicio, situado en la parte central arriba, sin importar el lugar de la web en la que te encuentres. En la barra superior, dividida en cinco sección, es posible acceder de forma más detallada a los contenidos de la agenda o las noticias, o conocer los datos sobre la estructura interna del partido. Para conocer dónde Eusko Alkartasuna tiene representación tan sólo hay que dirigirse a En las instituciones. Desde Otras webs se puede consultar, por ejemplo, la página de EA en Argentina.



✘ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✔ RSS
✘ Chat	✘ Multimedia
✘ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano, euskera, inglés, francés

Nafarroa Bai

Na Bai

www.nafarroabai.org

La web de Nafarroa Bai, el partido político navarro, es sencilla y rápida. Después de elegir el idioma en el que se quiere visitar, se abre la página de inicio en la que las noticias de actualidad relacionadas con esta organización ocupan la parte central. Una barra a la izquierda permite navegar por varios apartados y subapartados, a los que se accede a través de desplegables. Desde aquí es posible consultar los datos de Nafarroa Bai, cuál es su Funcionamiento y Actividad Política, incluido el programa electoral (aunque el día de cierre de este número aún no está colgado el de las próximas elecciones generales, sí están los que se presentaron a anteriores comicios). Desde Noticias el usuario puede darse de alta en el boletín para recibirlas automáticamente en su email. La sección Enlaces recoge las páginas web de los cuatro partidos políticos que forman esta coalición, y Hemeroteca es un histórico de lo publicado en los medios de comunicación sobre Na Bai, e incluye un buscador. Agenda informa sobre sus actividades programadas y Artículos de Opinión tiene tribunas de varias personalidades. Desde la barra derecha se accede directamente a algunas de las subsecciones, como el email de contacto.



✘ Programa electoral	✔ Suscripción a boletín
✔ Agenda	✔ Noticias
✘ Foro	✔ RSS
✘ Chat	✔ Multimedia
✘ Blog	✘ Voluntariado
✔ Envío de preguntas	✘ Accesibilidad

IDIOMAS: Castellano, euskera

El éxito de los negocios online

Emprendedores en Internet

Internet está lleno de emprendedores, pero sólo unos pocos han tenido, además de las buenas ideas, un gran equipo para llevarlas a cabo. Te mostramos cuatro ejemplos de negocio que han sabido triunfar en el mundo virtual.


Foto: Stockxpert/andresr

España no ha sido precisamente el país donde más emprendedores han aparecido. Esto se debe en parte al desconocimiento de las herramientas que están al alcance de cada cual, incluso es muy extendido el hecho de que o se tiene mucho dinero o no se puede llevar a cabo un proyecto empresarial, ya que nuestra cultura en el ámbito laboral se enfoca en el trabajo por cuenta ajena más que propia.

Por otra parte, los empresarios no invierten siempre en la creación de grandes empresas con las que hacerse con mucho dinero, sino que en algunos casos se convierten en empresarios de pequeños negocios sin más pretensiones que conseguir dinero para vivir.

Pero hay algo que está cambiando y es que, no en vano, las tecnologías están impulsando una fuerte tendencia hacia la creación de nuevos retos empresariales y esto ha obtenido como consecuencia que haya un rejuvenecimiento del perfil de empresario progresivamente. Ahora nos encontramos con un Internet dispuesto a compartir y por tanto a atraer a más usuarios, que potencialmente pueden ser clientes de los proyectos empresariales.

A continuación te presentamos cuatro empresas españolas que representan cuatro casos distintos de cómo utilizar Internet para crear o expandir un negocio. Por un lado está Weblogs SL, una empresa de blogs creada en y para Internet. En segundo lugar estáMobuzz TV España SL, una empresa de información audiovisual que muestra que ese tipo de contenidos no sólo están en la televisión sino dentro del mundo online. Planeta Plutón es el tercer ejemplo, de cómo desde Internet se llega al mundo real con productos imposibles de encontrar de otra manera. Y por último, Cállate la boca, que vienen del mundo real para crear en Internet una fuerte línea de venta y promoción.

La Burbuja de las punto-com

El mayor fiasco económico relacionado con la tecnología vino de la mano de la denominada Burbuja de las punto-com. Fue una corriente económica especulativa entre los años 1997 y 2001 y se basó en un gran empuje bursátil que se le dio a las empresas relacionadas con Internet, gracias sobre todo al capital riesgo. Pero este aumento de inversión acabó hundiéndose él solito gracias a la especulación que se generaba en empresas que fueron consideradas más adelante como humo. El Nasdaq, primer mercado electrónico, cayó y multitud de empresas se vieron abocadas a la quiebra dejando en la calle a sus trabajadores y perdiendo todas esas grandes inversiones. Si durante el auge en el año 2000 llegó a cotizar en aproximadamente 5.000 puntos, su valor se hundió hasta los 1.300 en octubre de 2002, cifras parecidas a las que tenía en el 97. Esto generó una gran incredulidad que poco a poco se va disipando sólo que con una serie de seguridades como es basarse en la vieja economía. Esto no significa que invertir en empresas ubicadas en Internet sea un riesgo y vayan a ir ineludiblemente a la quiebra, sólo pone en aviso sobre lo que una vez se hizo mal para no volver a repetirlo. De hecho, con las tarifas planas online, el aumento de los dispositivos que permiten el acceso a la Red, y la facilidad para encontrar cualquier cosa, crear una empresa bien pensada es casi un éxito asegurado.



El Nasdaq llegó a cotizar en aproximadamente 5.000 puntos en el año 2000, su punto más álgido, hasta que se hundió a los 1.300 puntos en octubre de 2002.

Weblogs SL, información online

www.weblogssl.com
Año de creación: 2005
Nº trabajadores: 15 + 140 colaboradores

Seguro que si has comprado últimamente algún gadget, un coche nuevo o has ido al cine, has buscado en Internet información sobre ello con el fin de acertar lo máximo posible en tu adquisición. Con toda probabilidad en tu inmersión en la Red te has encontrado con algún blog de esta empresa que te ha facilitado tu decisión.

Weblogs SL es una de las grandes empresas en Internet en base a la creación de una red de blogs, especializados en diversos temas de interés general. A mediados de 2005 su fundador, Julio Alonso, lanza la idea a través de su weblog, basándose en el éxito de Gawker Media, una empresa estadounidense creadora de blogs tan conocidos como Gizmodo, con un modelo claro de negocio relativo a los blogs, lo que acaba siendo el fruto de una empresa que no ha parado de crecer hasta las 28 bitácoras que tiene actualmente. Lo que comenzó siendo un blog de gadgets se ha convertido en un amplio repertorio de contenidos que van desde viajes hasta fotografía, pasando por televisión, ciencia, móviles, compras... Incluso mantienen diez blogs de diferentes empresas y gestionan la publicidad de otros tres en lo que denominan WSL Selección.



Weblogs SL se ha posicionado como una de las mayores empresas en proveer contenidos informativos a través de Internet.

En cualquier caso, lo tienen muy claro, su visión de futuro es ser una de las principales empresa de medios online en español y para ello Weblogs SL cuenta con un gran equipo de 155 personas entre plantilla y colaboradores.

Una de las cosas que más sorprenden de aquellos que redactan en blogs es su satisfacción laboral, ya que suelen ser personas a las que les gusta el tema del que están escribiendo y en este caso particular aumenta mucho más la motivación cuando las cifras de Weblogs SL son tan aplastantes con 8 millones de usuarios únicos al mes y 31 millones de páginas vistas. Saber que tanta gente los lee y les satisface es uno de los valores que tienen los blogs hoy en día.

Tráfico de la red de Weblogs SL

	Usuarios únicos			Páginas vistas		
	octu-07	novi-07	%	octu-07	novi-07	%
WSL Media						
1 Xataka	1.102.237	1.146.441	4%	3.311.088	3.401.728	3%
2 Vidaextra	856.792	829.638	-3%	2.797.047	2.507.185	-10%
3 Blog de cine	694.206	698.473	1%	1.643.183	1.705.646	4%
4 Notas de futbol	169.467	157.093	-7%	416.591	383.645	-8%
5 El Blog Salmon	181.196	173.583	-4%	374.213	367.934	-2%
6 Genbeta	968.813	937.046	-3%	1.976.927	1.848.768	-6%
7 Motorpasion	1.225.680	1.213.453	-1%	6.019.713	5.911.519	-2%
8 Directo al paladar	473.063	522.480	10%	1.086.387	1.263.491	16%
9 Bebes y mas	629.691	623.552	-1%	1.334.901	1.247.644	-7%
10 Fuera de limites	36.324	40.468	11%	65.580	71.589	9%
11 Vaya Tele	384.527	377.466	-2%	880.288	908.647	3%
12 Diario del viajero	149.525	160.280	7%	276.916	290.856	5%
13 Genciencia	104.673	97.031	-7%	263.874	218.712	-17%
14 Trendencias	294.094	300.204	2%	1.048.837	1.083.546	3%
15 Hipersónica	183.115	173.077	-5%	342.894	321.567	-6%
16 Applesfera	282.061	307.610	9%	1.415.169	1.349.717	-5%
17 Compradicción	146.237	108.015	-26%	375.667	345.704	-8%
18 Xataka móvil	338.223	400.355	18%	788.069	935.771	19%
19 AmbienteG	24.981	26.805	7%	110.627	154.735	40%
20 Moto22	170.421	191.399	12%	802.383	977.108	22%
21 Papel en blanco	45.285	53.855	19%	82.142	94.199	15%
22 Decoesfera	71.480	85.121	19%	298.497	361.669	21%
23 Racingpasión	108.945	72.214	-34%	671.410	453.376	-32%
24 Vitónica	46.003	52.818	15%	126.590	137.441	9%
25 Embelezzia	29.660	33.100	12%	108.681	133.814	23%
26 Poprosa	48.091	51.436	7%	183.467	180.273	-2%
27 Xataka foto	36.807	39.656	8%	207.153	231.237	12%
WSL Media	**8.801.597**	**8.872.669**	1%	**27.008.294**	**26.887.521**	0%
WSL Selección	**1.210.526**	**1.164.242**	-4%	**3.261.273**	**3.438.544**	5%
WSL Empresas	**214.453**	**241.315**	13%	**456.593**	**503.303**	10%
TOTAL	10.226.576	10.278.226	1%	**30.726.160**	**30.829.368**	0%
Des-solapados	**7.921.556**	**7.910.513**	0%			

Fuente: Nielsen Online Market Inteligence, tráfico nacional e internacional

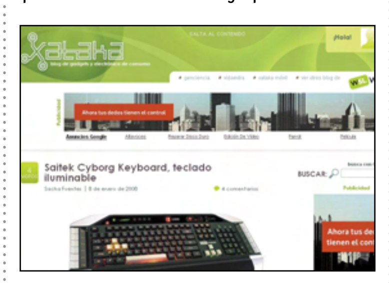
nielsen online

Las cifras de usuarios en Internet aumentan de forma imparable llegando a cantidades asombrosas respecto a otro tipo de medios informativos.

Después de todo este tiempo, hace apenas un par de meses han dado un nuevo enfoque a su red de blogs donde han cambiado algo más que el diseño. Si ya eran colaborativos, ahora han avanzado hacia la creación de una auténtica red social en la que el usuario es más partícipe de los contenidos que consume, y tiene su propia clave de acceso para ello. Esto se realiza gracias a OpenID un sistema de identificación digital descentralizado, es decir, una fórmula que te permite identificarte y que te ofrece la opción de que tu identidad no pueda ser suplantada dentro de la red de blogs.

Xataka (**www.xataka.com**) fue ese primer blog de gadgets con el que comenzaron, y se puede decir que es su buque insignia, aunque en usuarios curiosamente otro de sus blogs dedicado al motor, Motorpasión(**www.motorpasion.com**), les está ganando. Quizás esto sea un claro indicativo de que el público que está en Internet se está renovando y ya no es el típico usuario que basa su vida en la tecnología.

> **"Detectamos muy rápido el cambio de paradigma que supone, para el mundo de los medios, la irrupción de los contenidos generados por usuarios"**



Xataka es uno de los blog de gadgets y tecnología más visitados. Con él nace Weblogs como inicio de un proyecto rentable.

Mobuzz TV España SL, contenido multimedia

dosisdiaria.mobuzz.tv
elnoticiero.mobuzz.tv
Año de creación: 2005
Nº trabajadores: 11

Los contenidos audiovisuales son cada vez más importantes en Internet y tanto periódicos electrónicos como webs, blogs y otros medios de difusión optan por ellos a la hora de ofrecer la información. Son métodos rápidos para los usuarios, de fácil acceso y permiten mostrar de una forma más fiel lo que se pretende.

Mobuzz TV nace con esta premisa de la mano de Anil de Mello en el año 2004 y ahora se extienden sus canales en inglés, francés, y desde el año 2005, en español. En Mobuzz TV puedes encontrar información de tecnología y cibercultura gracias a su Dosis Diaria, pero también otro tipo de información de interés general con actualidad política, económica y social en El Noticiero. Ambos se desarrollan de forma diaria en vídeos que no suelen superan los cinco minutos y en los que se ofrece toda la información del día a día que sucede en Internet, con los correspondientes enlaces a las fuentes. Es decir, un videoblog-canal de noticias donde los contenidos son más visuales, aunque el espíritu es casi el mismo que en los blogs.

Iria presenta Dosis diaria, un repaso a todos los temas de actualidad tecnológica en un formato muy cuidado a mitad de camino entre el videoblog y el canal de noticias.

Otro de los encantos que tiene Mobuzz TV es que crea mucha familiaridad con los usuarios. Todos los días puedes ver a Iria en Dosis Diaria

y a Miriam en el Noticiero, las caras visibles en España, explicando, en pequeños cortes, las noticias en un tono muy cercano, por lo que a veces es más fácil realizar un acercamiento a este tipo de emisiones que a los blogs escritos, donde la mayoría de las ocasiones los lectores no conocen a los redactores. Pero esto del vídeo también tiene repercusiones económicas importantes y es que las empresas que se quieren publicitar, encuentran una buena plataforma para hacerlo en ellos, ya que pueden elegir no anunciarse de forma estática sino ofrecer un anuncio como el de la televisión, pero sin precios tan desorbitados.

> "La primera dificultad fue convencer a la gente de que ver televisión por Internet iba a ser un éxito"

A pesar de las dificultades que entraña trasladar el vídeo a dispositivos portátiles, sobre todo porque no todo el mundo dispone de ellos, Mobuzz TV, lo ha tenido muy claro, quieren ser visibles en la mayor cantidad de equipos. Para ello sus contenidos pueden ser visualizados en QuickTime y Windows Media Player, pero sin olvidar plataformas portátiles como los iPod, PSP o móviles. Ahora incluso ofrecen los contenidos en alta definición para no perderse detalle. Además de querer acercarse al mayor público posible, han logrado un diseño muy sencillo y efectivo, que han estado renovando cada cierto tiempo desde que empezasen allá por marzo de 2005.

Y como no podía ser de otra manera, la participación de sus lectores es muy importante. Si se quiere no hay más que registrarse para poder comentar, enviar noticias y poder ver los vídeos en alta definición. Disponen de otros medios de interacción



Comprobado el éxito de la Dosis diaria había que embarcarse en noticias de actualidad de otro ámbitos, económico, político y social de la mano de Miriam.

con los usuarios, ya que han apostado por YouTube con el fin de dar más visibilidad a sus vídeos, MySpace, Flickr o incluso Twitter donde actualizan sus informaciones cada poco tiempo. Pero resulta curioso que se pueda acceder a través de sus Twitter News a noticias en tiempo real. Con una incesante búsqueda de novedades y servicios que implementar, el futuro de la información respecto a Internet y fuera de ella va por ese camino y ellos lo han sabido desde el primer momento.

Planeta Plutón, venta desde Internet

www.planetapluton.com
Año de creación: 2006
Nº trabajadores: 2

Planeta Plutón, empresa creada en el año 2006, cuenta con tan sólo dos empleados. El caso es que un negocio con tan pocas personas funciona, y si no que se lo digan a Carlos Granados, el fundador de esta iniciativa, que creó exactamente el negocio que a él le gustaría encontrarse en la Red. Y así fue como Planeta Plutón surgió, a raíz de la falta de empresas que traen artículos y gadgets realmente diferentes. Lo que antes era prácticamente imposible de comprar porque no se encontraba o porque el proveedor no servía en España, es fácil que puedas encontrarlo gracias a esta web. No en vano este tipo de negocio es uno de los más crecientes dentro de la Red, y eso se nota en las elevadas facturaciones que tienen estas tiendas online, acordes al número de visitantes al mes, que llegan en este caso hasta los 100.000. Este número de usuarios crean una serie de clientes potenciales que entran porque "ese producto les interesa" y es fácil que vayan a comprarlo. Sólo era necesario para que todo fuese viento en popa realizar un diseño atractivo, donde se puedan ver el mayor número de productos curiosos, y eso es algo que han sabido hacer muy bien.

En Planeta Plutón puedes encontrar gadgets diversos y curiosos como un felpudo que hace las veces de campo de fútbol.

En Planeta Plutón puedes encontrar hasta 50 productos que van variando con cierta frecuencia para exponer lo último de lo último. Aunque no sólo venden a clientes directos, sino que viendo que existen muy pocas empresas que tienen este tipo de productos, también son distribuidores a otras tiendas en España, ampliando todavía más sus ventas.

Una tienda online bien construida puede generar mucha atención en el usuario, sólo hace falta que lo que se muestre sean los productos más llamativos.

La facilidad con la que los clientes pueden acceder a la tienda es otro de los puntos fuertes de esta tienda. Sólo hace falta rellenar unos pocos datos para acceder a un área de cliente, donde se dan muchas facilidades para la compra. Para empezar, si seleccionas un producto, éste se quedará allí hasta que decidas comprarlo o eliminarlo, porque puede que ese no sea el día en que te decidas a adquirirlo, pero no quieres perderlo de vista. Por otro lado, puedes crear una libreta de direcciones si eres de los que hacen regalos a todo el mundo, y para que no se te despiste ni una de tus transacciones puedes consultar el historial de pedidos que has realizado.

> "Ofrecemos productos novedosos, originales y divertidos, que no están disponibles en ningún otro lugar de nuestro país"

En una tienda de estas características donde te tienes que fiar de que te manden los productos a casa, en vez de llevártelos debajo del brazo, da igual que tengas una página y unos productos estupendos, si el proceso de compra y envío es insatisfactorio para el cliente. Es por crear esa confianza por lo que el método de pago es tan amplio como las opciones existentes: tarjeta de crédito, contra reembolso, PayPal o transferencia. Para ello sus envíos se realizan en el mismo día del pedido si es por la mañana o al día siguiente, lo que hace disminuir la ansiedad del cliente por la espera



Para vender bien un producto no hay que escatimar en información, sino tener en cuenta que el cliente no puede tocarlo.

de estos productos. Sus envíos son gestionados hasta el domicilio por mensajería, uno de sus grandes problemas, ya que no siempre se puede controlar.

Cállate la boca Jolas Park S.L., venta a través de la Red

www.callatelaboca.com
Año de creación: 2002
Nº trabajadores: 12 en oficinas centrales

Hay empresas que una vez que están consolidadas en asentamientos físicos echan un ojo a Internet y ven un auténtico filón y se deciden a vender sus productos online, en un mundo en el que prácticamente todos los negocios se dan a conocer de esta manera. Es como tener un gran escaparate donde mostrar todo lo que ofreces, porque seguro que ya lo sabes, si no está en Internet es que no existe. Este es el caso de Cállate la boca, un grupo formado por ocho tiendas físicas ubicadas en San Sebastián, Girona, dos tiendas en Madrid, Irán, Pamplona y Gijón, que crean fundamentalmente moda textil con dibujos propios. Su creación se remonta al año 2002 cuando inauguraron su primera tienda en San Sebastián, pero no fue hasta 2005 cuando se fijaron en el potencial de Internet y se decidieron a abrir su propia tienda online con todos los beneficios que supone estar disponible 24 horas durante todos los días, para aquellos que quisieran comprar a las horas más intempestivas, o simplemente desde ciudades donde no existían tiendas. A pesar de que sus mayores ingresos todavía vienen de las tiendas físicas, el hecho de estar en Internet les ha servido como una plataforma para conseguir una mayor visibilidad a potenciales clientes, y es que gracias a ello, han decorado la Kursaal de San Sebastián con uno de sus más conocidos diseños, (en la convención de Volkswagen), han trabajado con SEAT, Cruzcampo, UNICEF o incluso han recibido el encargo de fabricar las camisetas del Festival de Cine de San Sebastián.

Una de las claves de su éxito radica en la creación de sus propios diseños, es decir, si quieres una camiseta con su diseño sólo ellos pueden proporcionártela, aunque no sólo tienen productos textiles, sino accesorios, láminas y alfombras, aun a pesar de que el mundo textil está saturado y existe una fuerte competencia, que sólo puede saltarse cuando los propios productos destacan por encima de los de otros.

Sus proyectos futuros son dar a conocer lo máximo posible la marca en este país, pero también distribuir los productos al extranjero a través de franquicias.

Todos los meses reciben unas 15.000 visitas y a pesar de que no alcanzan las grandes cifras de otras empresas, el perfil de los visitantes es muy amplio, no siempre el típico internauta, ya que se mueven en un sector de interés muy general, porque no todo el mundo quiere un iPhone, pero sí que se viste con determinadas prendas todos los días.

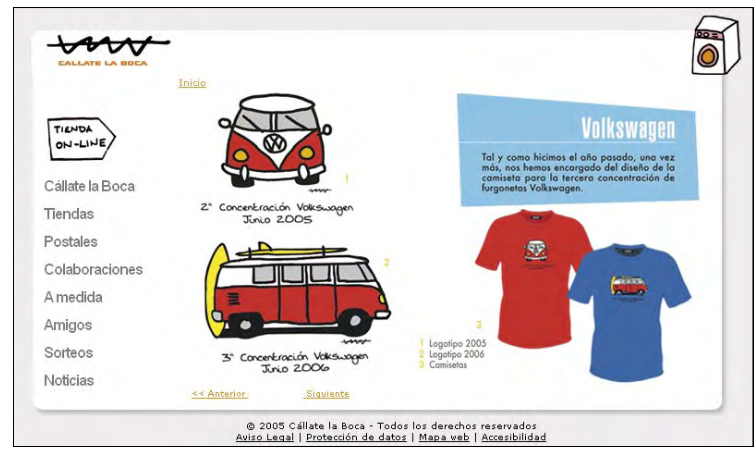


Una tienda ordenada y visualmente agradable facilita que el usuario observe dentro de ella, al igual que sucede con las tiendas online: son la cara de la empresa.

> "El uso de la página web para nosotros es cada vez más importante, queremos potenciar la venta online"



La publicidad que generan las empresas es muy importante para darse a conocer, así como cuidar su imagen.



La famosa Volkswagen T1 ha sido diseñada de una manera muy especial, y es sin duda uno de los grandes iconos de Cállate la boca.

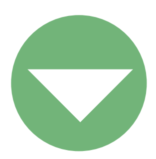
Para llamar la atención sobre sus posibles compradores han creado una página web muy limpia en la que se puede acceder de forma muy intuitiva a la tienda. Claro que si lo que quieres es conocer más acerca de ellos puedes encontrar las direcciones de sus tiendas, las colaboraciones que han realizado en un completo dossier, noticias, postales que puedes enviar con sus dibujos a quien quieras, y para que te sientas más especial con su ropa, una serie de famosos que son fieles clientes de Cállate la boca. Se trata de un modelo de negocio diferente en el que las fuerzas se ramifican en dos puntos clave, ¿es uno mejor que el otro, más efectivo, más rentable? No, es una fusión de ambos para crear una alta rentabilidad, sólo hay que saber cómo sacarles partido.

First Tuesday: foro de futuros empresarios

Lo peor de crear un nuevo negocio es la incertidumbre que genera saber si se está haciendo bien o no, encontrar socios que inviertan en él, o compartir experiencias con personas que estén en la misma situación. Con la motivación de ayudar a los emprendedores a financiarse y crecer nació First Tuesday (**www.firsttuesday.es**). Es una organización sin ánimo de lucro creadora de una plataforma donde emprendedores, empresarios e inversores dan a conocer sus negocios, siempre relacionados con Internet y las Nuevas Tecnologías. Surge en el año 1998 en Londres y se extiende a más de 100 ciudades en el mundo, aunque a fecha de hoy el número de encuentros se ha reducido. Actualmente estas reuniones se realizan en España gracias a sus organizadores Amaia Helguera y Carlos Blanco; y las ciudades donde se celebra son Madrid y Barcelona, siempre en martes, claro, aunque está previsto que se empiecen a realizar en Valencia. En estos encuentros una serie de expertos proporcionan pautas a los que quieren empezar, además de contar sus propias experiencias, que siempre son más aprovechables que una simple teoría. Al fin y al cabo se trata de conseguir esos contactos que son tan necesarios en la mayoría de las ocasiones para alcanzar los propósitos empresariales deseados. Si estás pensando en crear tu propio negocio relacionado con Internet, no dejes de asistir a sus charlas si tienes la ocasión. Si no consigues inversiones, por lo menos habrás pasado un buen rato aprendiendo de lo que otros han vivido en propias carnes. Y además es gratis.



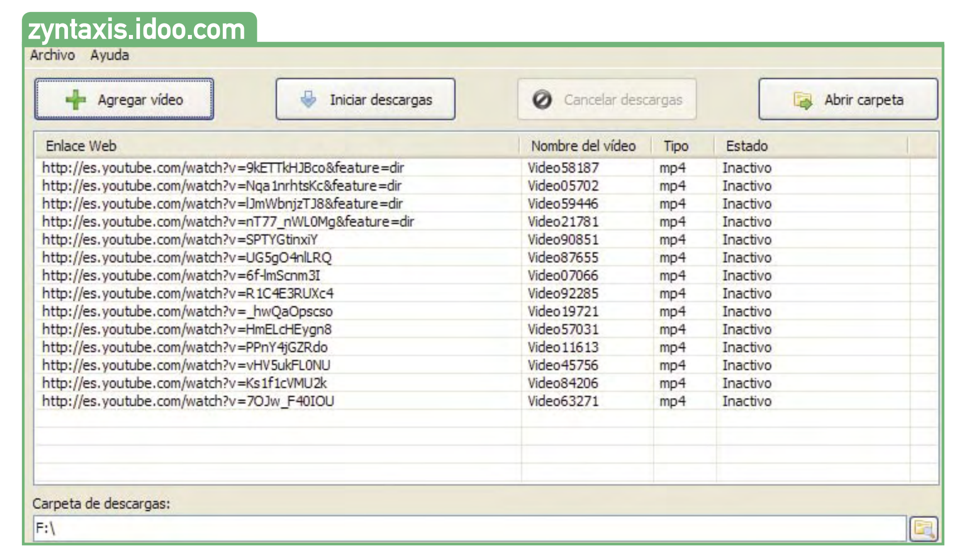
First Tuesday reúne a emprendedores, empresarios e inversores para compartir experiencias. En su blog se puede estar al día de todo lo que va sucediendo.



Descargas en la Red

Bienvenido a la nueva sección de Descargas, en donde ampliamos el número de aplicaciones que te presentamos cada mes, para que tengas más donde elegir, y no te pierdas los programas más interesantes que surgen casi a diario. Variedad, cantidad y calidad es nuestro nuevo lema.

zyntaxis.idoo.com

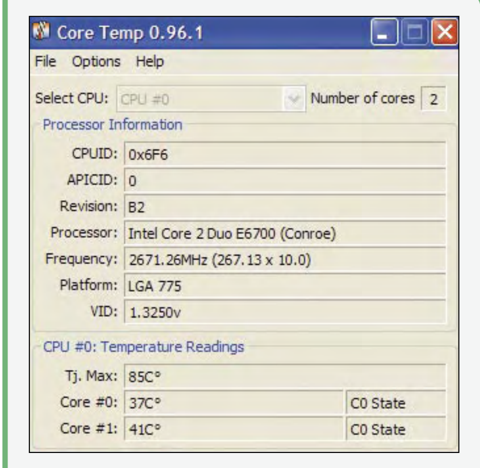


Mass Tube 3.30

Descargas multimedia

YouTube se ha convertido en todo un "boom" mediático, pero la imposibilidad de descargar los vídeos de forma directa, para verlos sin necesidad de estar conectados a Internet, o para coleccionarlos, resulta frustrante para muchas personas. Mass Tube 3.60 es una aplicación gratuita y en español, que te permite descargar los vídeos de YouTube y, aún más interesante, convertirlos a todo tipo de formatos: MP3, OGG, MP4 (iPod), 3GP (telefonía móvil), AVI, FLV, SWF y MPG (v1 y v2). Su funcionamiento es muy sencillo: simplemente copias al portapapeles el enlace de la web en donde está guardado el vídeo; el botón Agregar Video de Mass Tube lo reconocerá, y al instante comenzará la descarga. Se guarda en la carpeta de descarga, listo para visionarlo en su nuevo formato. Un programa muy práctico, que te resultará de gran utilidad.

www.alcpu.com



Core Temp 0.96.1

Medición de rendimiento

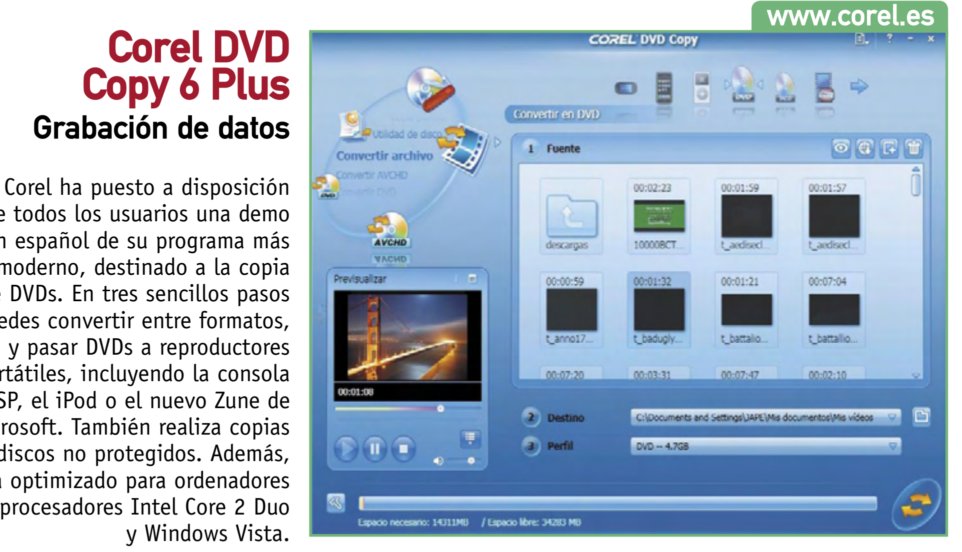
La clave para que un procesador ofrezca el máximo rendimiento a lo largo de un ciclo de vida que puede durar más de una década, es que su temperatura interna no supere ciertos parámetros. Esto es especialmente importante en los procesadores multinúcleo, como los populares Core 2 Duo de Intel, o los Athlon64 de AMD. Core Temp 0.96 reconoce el nuevo sistema DTS (Digital Termal Sensor), usado por ambas marcas, que ofrece una medición más precisa de la temperatura. Con este programa podrás medir los grados de cada núcleo en tiempo real, para que veas cómo afecta al calentamiento de la CPU la ejecución de los juegos y programas que utilices.

Corel DVD Copy 6 Plus

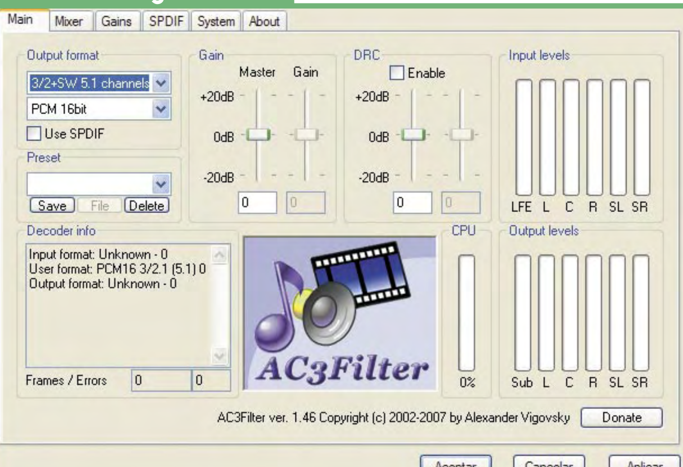
Grabación de datos

Corel ha puesto a disposición de todos los usuarios una demo en español de su programa más moderno, destinado a la copia de DVDs. En tres sencillos pasos puedes convertir entre formatos, y pasar DVDs a reproductores portátiles, incluyendo la consola PSP, el iPod o el nuevo Zune de Microsoft. También realiza copias de discos no protegidos. Además, está optimizado para ordenadores con procesadores Intel Core 2 Duo y Windows Vista.

www.corel.es



www.codecguide.com



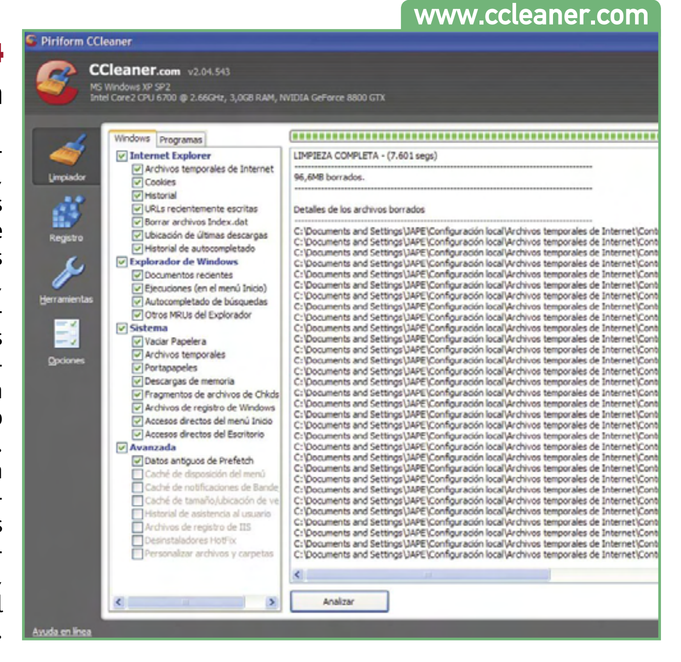
K-Lite Codec Pack

Gestor de códecs

Existen muchos formatos de audio y vídeo necesarios para poder disfrutar de los archivos multimedia que descargas de Internet, o creas tú mismo usando cámaras de vídeo, o las tarjetas capturadoras. Instala K-Lite Codec Pack para activar y configurar los principales formatos de audio y vídeo en tu ordenador.



www.ccleaner.com

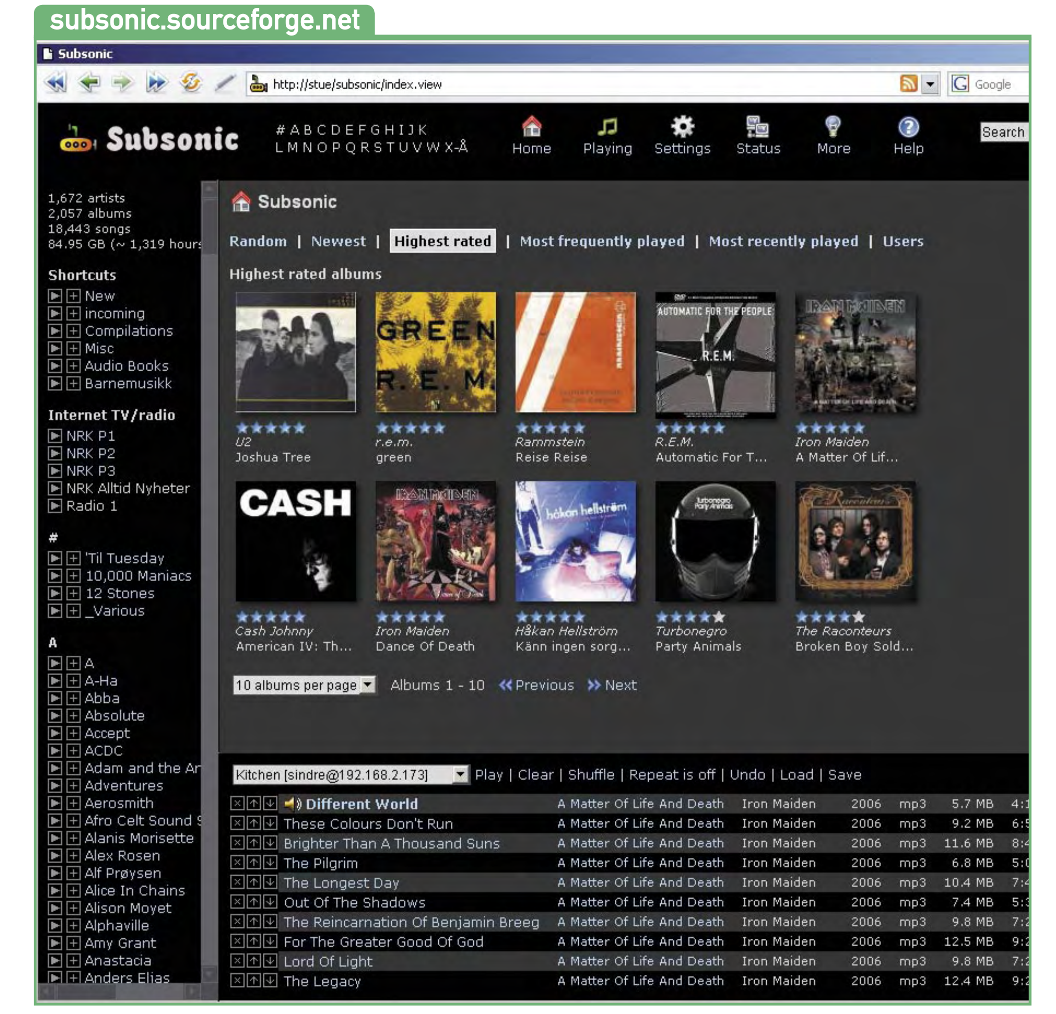


CCleaner 2.04

Seguridad y limpieza

Ya se encuentra disponible la última versión del popular CCleaner, uno de los mejores programas para limpiar tu ordenador de contenido indeseable y ficheros inservibles. Con CCleaner 2.04, una aplicación gratuita y en español, podrás eliminar ficheros temporales, listas de reproducción, historiales, cookies, y gran cantidad de archivos sin uso, o que comprometen la privacidad. También dispone de una opción para eliminar las entradas obsoletas del registro. Úsalo todos los días, antes de apagar el ordenador, y evitarás muchos problemas, además de liberar espacio en el disco duro.

subsonic.sourceforge.net



Subsonic 3.3

Utilidades Web

Lo que hasta hace poco era un sueño, ahora puedes convertirlo en realidad: transformar tu ordenador en un servidor para llevar tu música a cualquier otro equipo, sin necesidad de realizar complejas configuraciones. Con Subsonic 3.3 podrás escuchar tus MP3 en cualquier dispositivo multimedia, en la casa de tus amigos o en el trabajo, sin necesidad de copiarlos a ningún sitio. Acepta los estándares MP3, OGG, AAC y, mediante plug-ins, los populares WMA, FLAC, APE, Musepack, WavPack, Shorten y OptimFROG. Ningún archivo musical se quedará fuera.

portableapps.com

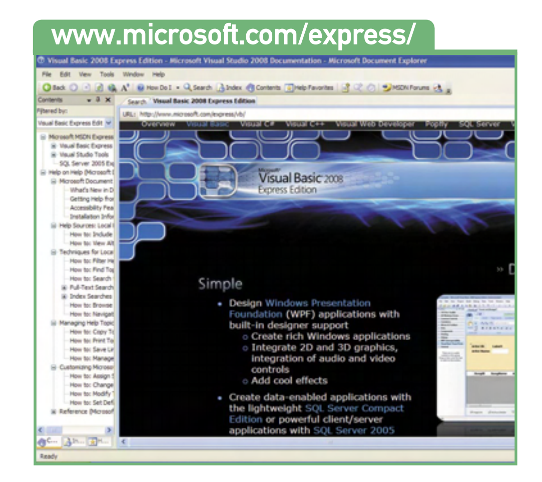


Sumatra PDF Portable 0.8

Lector PDF

Los documentos en formato PDF se han vuelto extremadamente populares, gracias a la comodidad de lectura, a que conservan la maquetación independientemente del ordenador o el sistema operativo en que se visionen, y a que se pueden imprimir de forma sencilla. Actualmente se utilizan en manuales de juegos y programas, cursos, tutoriales, facturas, fanzines, y otras publicaciones. Si manejas con frecuencia este tipo de archivos, Sumatra PDF Portable 0.8 tiene mucho que ofrecerte. Se trata de un lector PDF gratuito, y en castellano, que carga rápido y no necesita instalación. Por tanto, puedes llevarlo a cualquier sitio en un lápiz de memoria USB, y utilizarlo en cualquier ordenador. Incluye las funciones básicas de este tipo de productos: visionado a pantalla completa, "zoom", copia de texto, ajustes de página y tamaño, y envío a la impresora. Llévalo siempre en tu dispositivo portátil y podrás acceder a cualquier documento PDF al instante.

www.microsoft.com/express/



Visual Studio Express 2008

Programación

Microsoft ya tiene a punto la última versión de su paquete express de utilidades de programación, con las que podrás diseñar aplicaciones Windows, con el mínimo esfuerzo. Crea tus programas en Visual Basic, Visual C y Visual C++ con estas potentes herramientas.

corel.es/CorelDraw

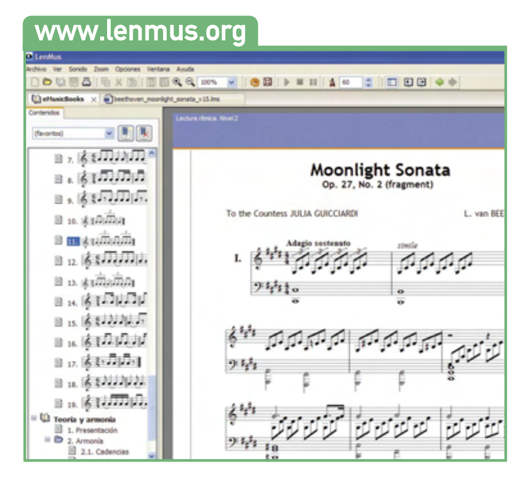


Corel Draw Graphic Suite X4

Diseño gráfico

Ya está disponible una versión de prueba de 15 días, en español, de uno de los mejores programas de diseño gráfico del mercado. Corel Draw Graphic Suite X4 incorpora módulos que permiten diseñar ilustraciones, diseño de gráficos, edición digital y vectorización.

www.lenmus.org



Lenmus 3.6

Música

Aquí tienes un software, gratuito y en español, centrado en el aprendizaje del lenguaje musical, que puedes utilizar para leer partituras, mejorar tu oído musical o, simplemente, aprender los principios fundamentales del lenguaje y la teoría de la música.

portableapps.com



PokerTH Portable

Entretenimiento

Si eres aficionado al póquer, seguro que apreciarás las virtudes de esta completo programa de entretenimiento. PokerTH Portable es un juego de póquer gratuito y en castellano, que no necesita instalación, así que puedes llevarlo en una memoria USB para retar a tus amigos desde cualquier ordenador, aunque vivan en la otra punta del mundo. En efecto, PokerTH Portable te permite jugar contra la CPU y con hasta seis oponentes humanos, a través de Internet. Incluye soporte de chat, avatares y cartas personalizadas, y una sencilla interfaz. Está basado en la versión Texas Hold-Em del clásico juego de cartas. Cuando creas una partida, esperas en un "lobby" hasta que llegan tus amigos, o se presentan otros jugadores. Es posible mezclar jugadores humanos con oponentes informáticos, para llenar los huecos.

Panda Antivirus + Firewall 2008

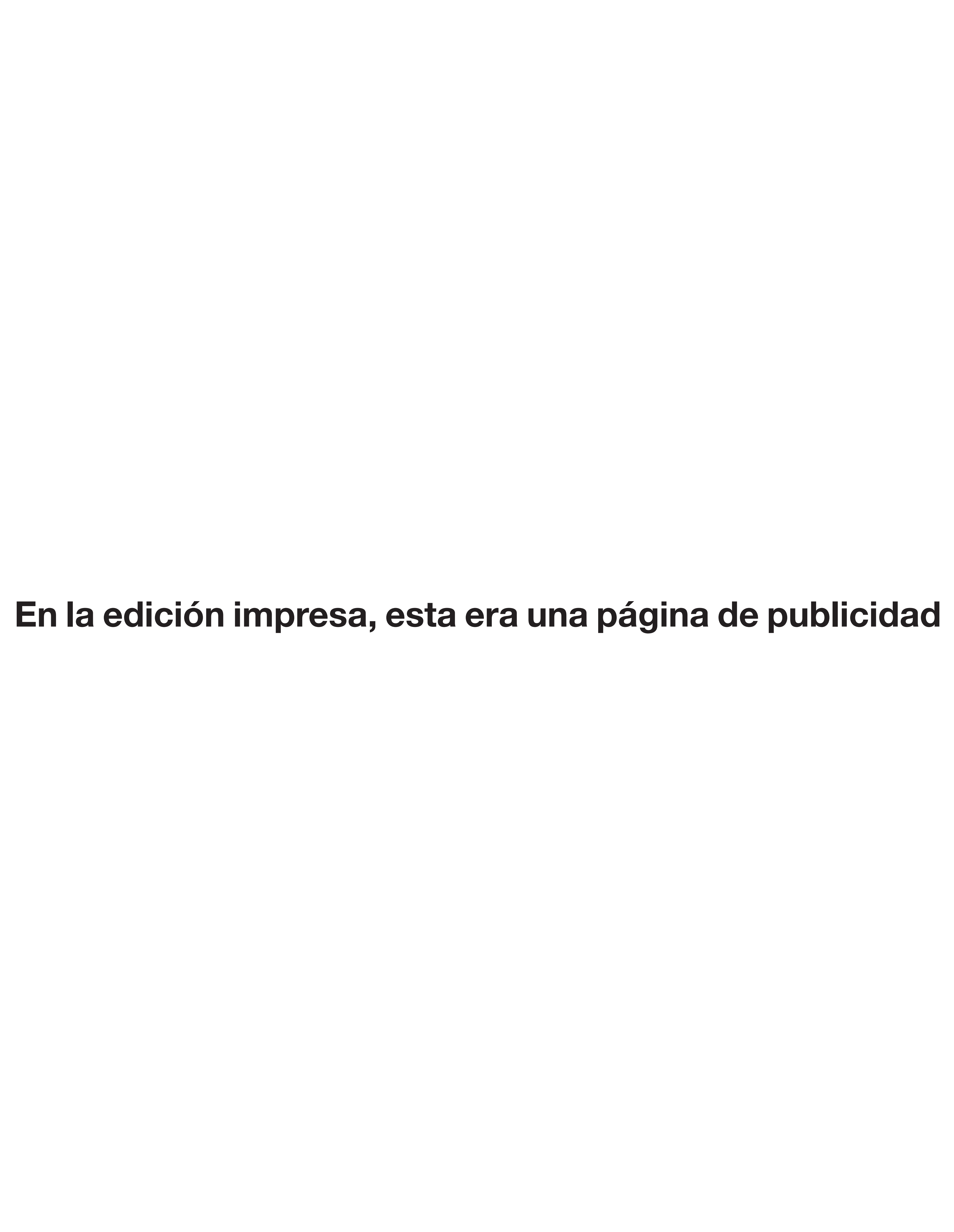
Seguridad

Ya puedes probar la última versión del popular antivirus + firewall de Panda. Se trata de una solución completa que incluye cinco paquetes destinados a asegurar el completo blindaje de tu ordenador, frente a las amenazas externas. Contiene un antivirus que elimina automáticamente más de un millón de amenazas. Le acompaña un software antispyware, para evitar que espíen tus movimientos por la Gran Red. No falta un firewall personal bidireccional, que impide el paso a hackers e intrusos. También es importante el software antiphising, que garantiza que nadie podrá suplantar a las webs que visitas, para intentar robarte tus datos bancarios. Finalmente, con las tecnologías TruPrevent y Antirootkits detectarás software oculto que se esconde a la vista de los antivirus, y prevendrás la infección de los virus recién creados, que aún no han sido identificados.

www.pandasecurity.com





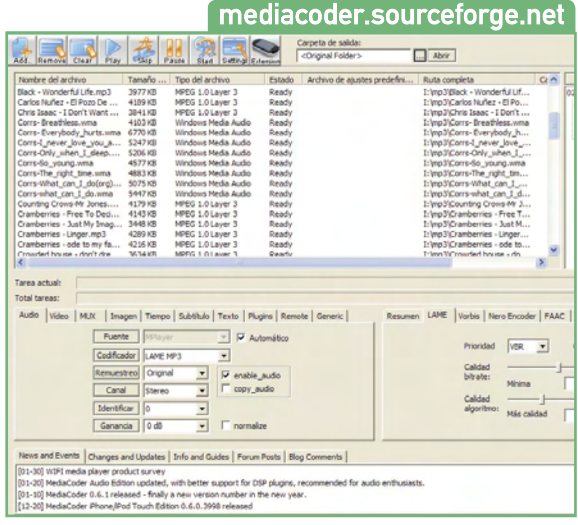

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Media Coder 0.6

Utilidad de audio/vídeo

No importa los formatos de audio y vídeo que utilices: con este conversor universal, gratuito y en español, podrás convertir archivos multimedia, con unos pocos clics del ratón. Es capaz de trabajar por lotes, colocando los proyectos en una cola, y recuperar ficheros multimedia corruptos. También comprime el audio y vídeo para que ocupe menos sin perder por ello calidad, y "ripea" discos de audio y vídeo, para pasarlos al disco duro. Es sencillo de usar, y ofrece una completa ayuda.

mediacoder.sourceforge.net



Logmein Hamachi 1.0

Conexión de redes

Utilizando Internet, es posible crear una conexión directa entre dos ordenadores, de forma relativamente sencilla. Pero es una conexión poco segura y sujeta a los caprichos del ancho de banda de tu proveedor. Logmein Hamachi 1.0 ofrece una alternativa: crea una red local virtual privada entre dos ordenadores, a través de Internet, completamente segura y sin tener que configurar nada. Ideal para chatear, intercambiar archivos, o jugar online. Es gratuito y además está en español.

secure.logmein.com



www.inmatrix.com



Zoom Player Estándar

Reproductor multimedia

Aquí tienes la última versión de este completo reproductor multimedia, gratuito y en castellano, para ver películas y escuchar música, sin importar el tipo de formato.

www.thecoccinella.org

Coccinella 0.96

Mensajería instantánea

¿Cansado de usar siempre el mismo programa de mensajería instantánea? ¿Tienes que emplear varios diferentes porque cada amigo tuyo usa uno distinto? Coccinella 0.96 resuelve el problema de un plumazo. Es un cliente "todo en uno" con soporte para ICQ, IRC, y MSN Messenger. Sus funciones no se acaban aquí, ya que te encontrarás con una pizarra digital, para crear proyectos conjuntos con familiares y amigos, y soporte P2P para compartir archivos. Como la mayoría de las aplicaciones de esta sección, es gratuita y está en español.

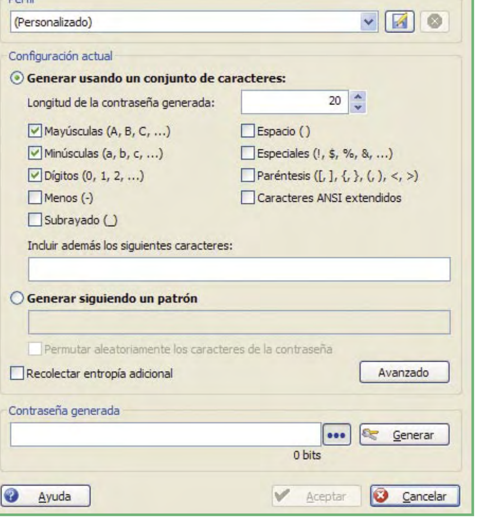


KeePass Portable 1.10

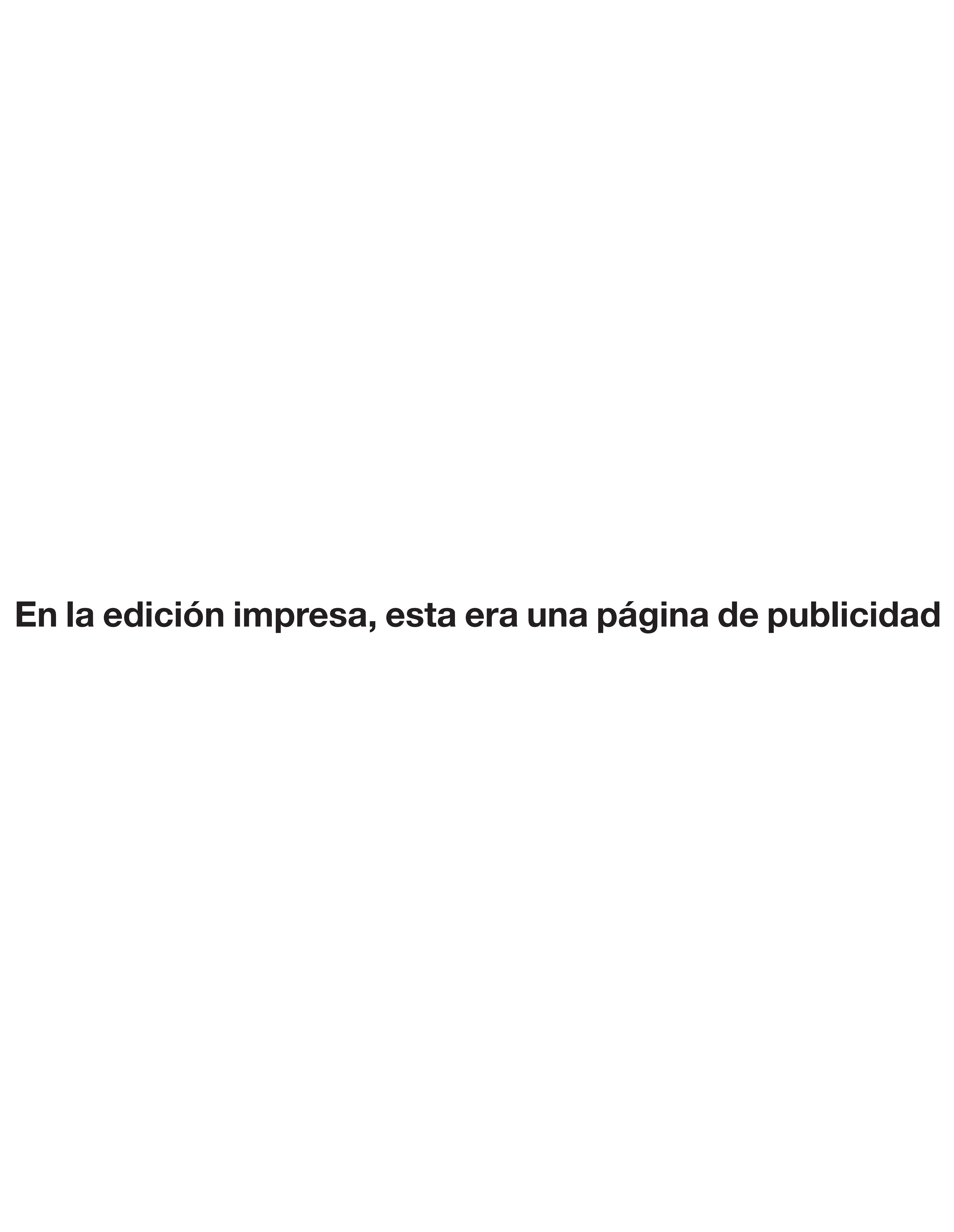
Seguridad

El banco, los foros, las tiendas online, el correo electrónico... El uso cotidiano del ordenador exige utilizar muchas contraseñas. Es difícil recordar todas, pero por suerte existen utilidades como KeePass Portable 1.0, que guardan tus contraseñas encriptadas, para que sólo las puedas ver tú. Y como no necesita instalación, puedes llevarlo en una memoria USB.

portableapps.com






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Webs muy recomendadas

El mes de marzo marca el inicio de casi todas las competiciones del mundo del motor que, cómo no, tienen cabida en nuestra selección de webs, junto con algunos notables aniversarios.

50 ANIVERSARIO DEL LADRILLO DE LEGO

Qué es: en 1932, el artesano danés Ole Kirk Christansen fundó una pequeña factoría de juguetes de madera, a la que llamó LEGO, que en danés significa "juega bien". En 1949 comenzó a desarrollar el prototipo de piezas de LEGO, hasta que en 1958 adoptó la forma que ahora conocemos. Actualmente existen más de 2.400 piezas diferentes, que aún encajan con las diseñadas en 1958. LEGO celebra el 50 Aniversario de sus famosos ladrillos, que le han dado fama mundial, con diversos actos y promociones de juguetes que puedes adquirir en su tienda online.



Úsala para sonocer los pormenores de esta celebración. En esta web conmemorativa tienes a tu disposición una breve biografía de la compañía, con una gran cantidad de datos curiosos. ¿Sabías que todos los ladrillos que superar la tolerancia de una milésima de milímetro, son desechados?

También podrás asistir al estreno de cien nuevos productos para este aniversario, y revisar los distintos catálogos temáticos.

Su mejor característica es la buena organización de la web, con abundantes fotografías y primeros planos de todos sus productos, aunque es incomprensible que aún no exista una versión en español.

cache.lego.com/1033/anniversary.htm

TU CURRÍCULUM

Qué es: cuando te presentas como candidato a un puesto de trabajo, al final, lo que cuenta son tus conocimientos y experiencia. Tu currículo, en definitiva. Pero, en muchos casos, la correcta redacción de ese currículo es clave para pasar la primera criba, o causar buena impresión. Si necesitas ayuda, TuCurriculum.es te la brinda.

Úsala para encontrar recursos relacionados con la redacción de tu currículo. Cualquier cosa que necesites, en esta página web la encontrarás: software de creación, plantillas, ejemplos, etc. También es muy interesante el apartado de artículos y documentación, con guías y consejos, e información para dar la talla en las entrevistas. Finalmente, también hay una completa sección para aprender a redactar una carta de presentación.



Su mejor característica es la gran cantidad de apartados, aunque abusa demasiado de la publicidad por medio de los anuncios de Google.

www.tucurriculum.es

HELP

Qué es: una iniciativa de la Unión Europea para luchar contra el consumo de tabaco. Enfoca el problema desde tres vertientes diferentes, cada una con su propia sección dentro de la web: No Quiero Comenzar, Quiero Dejarlo, y Soy Fumador Pasivo. En cada apartado dispones de abundante información, consejos, testimonios, y otros datos de interés.

Úsala para dejar de fumar, o informarte sobre el tema. Debes comenzar realizando un test online que te indica tu nivel de dependencia, así como el peligro de los fumadores pasivos. Si te animas a participar en el programa HELP, completamente gratuito, recibirás 25 correos electrónicos a lo largo de dos meses, con mensajes de ánimo, consejos y ejercicios para dejar de fumar en ese plazo de tiempo.



Su mejor característica es el apartado dedicado a los profesores. Incluso existe la posibilidad de pedir gratuitamente el kit de enseñanza, que consiste en una colección de bolígrafos, pulseras de goma, colgantes y frisbees, para realizar actividades de concienciación entre chicos de 12 y 18 años.

es.help-eu.com

TERRITORIO RANOWN

Qué es: un blog dedicado al cine del Oeste. Un género que ha pasado a un segundo plano en los últimos años, pero que sigue contando con gran cantidad de adeptos, gracias a la edición de títulos a través del DVD, y a las cadenas digitales televisivas.

Úsala para seguir las noticias de los lanzamientos domésticos y estrenos de películas de este género. No faltan las reseñas con curiosidades, fragmentos de videos perdidos, análisis cinematográficos, etc.



Su mejor característica es la frecuente actualización de la bitácora, y la buena calidad de las fotos e imágenes míticas que acompañan a las noticias.

www.territorioranown.blogspot.com

PUBLICA TUS LIBROS

Qué es: este editor literario digital cumple cuatro años en la Red incorporando a su biblioteca el primer audiolibro, "La cerillera" de Hans Christian Andersen, con la narración de la locutora Lola Romero. Un audiolibro que puedes descargar gratuitamente.



Úsala para localizar libros de poesía, prosa, fotobooks y ensayos técnicos, en una biblioteca virtual que se compone de casi 100 títulos. También tienes la posibilidad de publicar tus propios libros.

Su mejor característica es es que todo el contenido es gratuito: puedes descargar cualquier libro al instante, en formato PDF y sin necesidad de registrarte.

publicatuslibros.com

TRENDENCIAS

Qué es: la moda siempre anda sumergida en una búsqueda insaciable de escaparates. ¿Y qué mejor escapate que Internet? No es extraño que

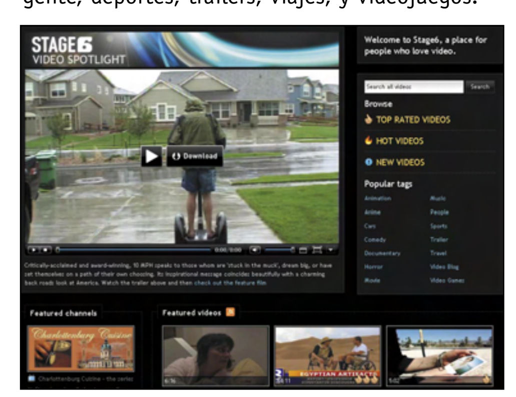
hayan surgido gran cantidad de bitácoras, como Trendencias, dedicadas a ella.
Úsala para seguir las tendencias en distintas áreas de la moda: ropa, complementos, calzado, tecnología, etc. Como es natural, en este tipo de blogs la imagen es muy importante, así que cada entrada está acompañada de fotografías de gran calidad.



Su mejor característica es la serie de reseñas en donde se perfilan tendencias o se analizan las ropas de los famosos, en función de su estilo.
www.trendencias.com

STAGE 6

Qué es: una web dedicada a compartir videos en “streaming”. Como YouTube, pero con una importante novedad: los videos se almacenan en formato DivX. Disponen de un mayor bitrate y mayor espacio de almacenamiento, así que la calidad de imagen es superior, con respecto a YouTube.
Úsala para ver vídeos subidos por los propios internautas. Las categorías existentes pueden darte una idea de su contenido: animación, coches, comedia, documentales, películas, música, gente, deportes, trailers, viajes, y videojuegos.



Su mejor característica es a diversidad de los videos, gracias a sus menores limitaciones, con respecto a otros servicios de “streaming”. Puedes encontrar documentales caseros de más de una hora de duración, entrevistas, parodias de programas televisivos, y otras curiosidades.
www.stage6.com

POLI TRADUCTOR

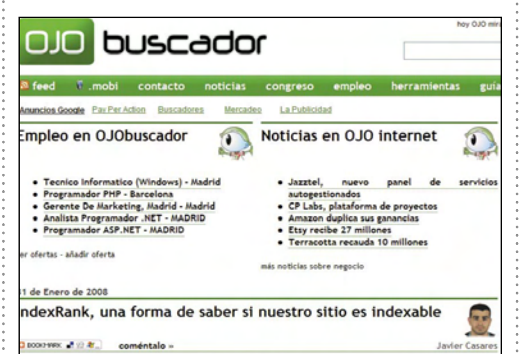
Qué es: si necesitas una traducción rápida de un texto a cualquiera de los idiomas más hablados del planeta, Poli Traductor puede sacarte de más de un apuro.
Úsala para traducir palabras o fragmentos de texto en doce idiomas diferentes, desde el inglés, francés o portugués, al japonés. No contiene ninguna otra opción, pero tampoco lo necesita.



Su mejor característica es la facilidad de uso: pegas el texto en el recuadro, eliges el idioma de origen, pinchando en la solapa correspondiente, después el de destino, y ya está. Más sencillo, imposible.
www.politraductor.com

OJO BUSCADOR

Qué es: los buscadores son la puerta de entrada a Internet. Verdaderos indicadores sociales que reflejan los gustos de los internautas, e influyen en el éxito o fracaso de la mayoría de las webs. Son una fuente constante de noticias, así que no es extraño que surjan páginas, como Ojo Buscador, dedicadas a cubrir la actualidad de este sector.



Úsala para conocer todas las novedades, nuevas funciones, y polémicas relacionadas con Google, Yahoo!, Microsoft Live, y otros portales de la Red. Atento también a las secciones dedicadas al empleo o las noticias de Internet.
Su mejor característica es a facilidad para compartir las noticias con amigos, y el acceso mediante tags.
www.ojobuscador.com

IMAGE CHEF

Qué es: con el auge de las redes sociales, los foros, y la mensajería instantánea, las fotos para las firmas y los avatares se han convertido en un complemento indispensable para cualquier internauta. Existen muchas páginas que ofrecen imágenes de uso libre, pero en Image Chef incorporan dos interesantes extras: puedes personalizarlas con tu propio texto, y la mayoría están animadas.



Úsala para crear tus propias fotos, y enviarlas a los amigos, o usarlas en foros y otras webs sociales. Su funcionamiento es muy sencillo: simplemente eliges una plantilla, y personalizas el texto. Hay muchas categorías diferentes: tarjetas de felicitación, poesía visual, textos, camisetas deportivas, etc.
Su mejor característica es a elevada calidad artística de las imágenes que se ofrecen, y las originales composiciones de los usuarios.
www.imagechef.com

BIBLIOTECA DIGITAL HISPÁNICA

Qué es: cla Biblioteca Digital Hispánica ofrece un acceso libre y gratuito a las principales obras de la Biblioteca Nacional. Un ambicioso



Blog del mes

HELEKTRON.COM

de Víctor López
helektron.com

Otros blogs recomendados:
genlinux.wordpress.com
notefi.es
thebluesensation.blogspot.com

Si quieres ver tu blog recomendado en esta sección, envíanos un email a la dirección:

cartas.pci@axelspringer.es
y escribe en el Asunto:
Blog del mes.



proyecto que pone a disposición de todos, un amplio conjunto de obras del patrimonio bibliográfico español.
Úsala para consultar, leer y descargar más de 10.000 obras, entre las que destacan manuscritos, libros impresos del siglo XV al siglo XIX, grabados, dibujos, carteles, fotografías y mapas. Un amplio elenco de documentos, organizados por colecciones y subcolecciones.
Su mejor característica es el privilegio de poder consultar, tranquilamente y desde tu propia casa, auténticos incunables y documentos históricos, desde manuscritos de Cristóbal Colón, a grabados de Goya.
www.bne.es/BDH/index.htm

50 AÑOS DE LOS PITUFOS

Qué es: los pitufos, esos entrañables seres de piel azul y peculiar lenguaje, están de celebración: cumplen medio siglo de vida. El 23 de octubre de 1958, los Pitufos aparecen por primera vez en una historieta de Johan y Pirluit, en la revista "Le Journal de Spirou". A pesar de que su creador, Pierre Culliford – más conocido como Peyo –, falleció en 1992, los Pitufos nunca han sido tan populares. Más de 10 millones de copias de cedés de los Pitufos se han vendido sólo en los últimos tres años, y sus álbumes y serie de televisión siguen en las librerías y las televisiones de todo el mundo.



Úsala para conocer un poco más a estos iconos de la infancia, así como a su autor. Se trata de la web oficial conmemorativa de este 50 aniversario, que además está en castellano, así que toda la información incluida está contrastada. Puedes participar en los concursos y las celebraciones, conocer la gira europea, y descargar fondos de escritorio y salvapantallas.
Su mejor característica es el buen diseño de la web, pensada para que los más pequeños puedan desenvolverse sin problemas.
happysmurfday.com/es/es/home

A VISTA DE GOOGLE

Qué es: una página dedicada a mostrar curiosidades relacionadas con Google Maps. ¿Quieres ver cómo son las casas de los famosos, desde el aire? ¿Dónde está la piscina más grande del mundo? ¿Los posibles rastros de OVNIS? Si alguna de estas preguntas ha captado tu curiosidad, no dudes en visitar A Vista de Google.
Úsala para visualizar lugares curiosos del planeta Tierra, a través de fotos de satélite, que otros han tardado horas de paciente búsqueda en encontrarlas. Hay dos grandes secciones: curiosidades humanas, motivadas por la mano del Hombre, y naturales, como montañas, desiertos, o composiciones rocosas curiosas.



Su mejor característica es la estupenda selección de imágenes, y su fácil localización por medio del buscador y la nube de tags.
www.avistadegoogle.com

WAITLESS

Qué es: dicen que el tiempo es oro, así que esta web se ha propuesto economizarlo al máximo, preparando una serie de vídeos para ayudarte a reducir el tiempo que tardas en realizar determinadas tareas. Intrigante, ¿verdad?



Úsala para ver vídeos en donde te enseñan a pelar un plátano más rápido, a abrir los tapones a la velocidad del rayo, o a secarte las uñas pintadas en tiempo récord. ¿Sabías, por ejemplo, que basta con acercar a un bebé que está llorado a un grifo abierto, para que se calle. ¡Y no estamos insinuando que lo pongas bajo el grifo! El propio sonido del agua fluyendo le calmará.
Su mejor característica es a buena calidad técnica de los vídeos.
www.waitless.org

SOMOSPC

Qué es: una web informativa dedicada a la actualidad informática, desde el punto de vista del usuario. Aquí encontrarás noticias de todo tipo, actualizadas con frecuencia y en castellano.



Úsala para mantenerte al día sobre todo lo que se cuece alrededor del mundo del PC. No faltan las noticias de Windows, Internet, hardware, nuevas tecnologías, y mucho más. También tienes una completa sección de archivo, y un apartado dedicado a lo más leído del mes. Y puedes localizar fácilmente cualquier noticia, usando tags.
Su mejor característica es la acertada selección de los temas a tratar, y el fácil acceso a los comentarios de las noticias, y los enlaces externos.
www.somospc.com

VAYA RISA

Qué es: cuando entras en esta página, lo primero que encuentras es una pregunta. ¿Te has reído hoy? Sea cual sea la respuesta, su propuesta siempre es válida, ya que las risas nunca sobran y siempre son beneficiosas para el organismo.



Úsala para leer los más de 1500 chistes almacenados en su base de datos. Los hay de todo tipo: de Lepe, picantes, machistas, feministas, verdes, blancos, y de todos los colores. Los rankings con los mejores y peores chistes, te ayudan a elegir. También puedes votar, y usar el buscador para localizar chistes y ocurrencias sobre cualquier tema.
Su mejor característica es la posibilidad de enviar tus propios chistes, y de recibirlos por correo electrónico.
www.vayarisa.com

WIKILENGUA

Qué es: la Wikilengua es un proyecto de la Fundéu BBVA, una organización sin ánimo de lucro en la que participa el propio banco, la Agencia Efe, Televisión Española y Telecinco, entre otras empresas. En el proyecto de la Wikilengua, un portal de resolución de dudas sobre el lenguaje, también participan el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Red.es, Accenture, y la Universidad Autónoma de Madrid.



Úsala para resolver dudas sobre el uso del español, tanto hablado como escrito. Puedes consultar las planteadas, o formular otras nuevas. También se incluyen estudios, ensayos,

artículos, y todo tipo de material relacionado con el idioma español.
Su mejor característica es que todo el contenido es de libre acceso, y ni siquiera es necesario registrarse para participar.
www.wikilengua.org

FUERA DE LÍMITES

Qué es: ¿Te gusta el golf? Si la respuesta ha sido afirmativa, seguro que añades esta página a tu carpeta de favoritos. ¿Verdad que ahora el título de la web cobra sentido? En efecto, se trata de un portal dedicado al deporte del golf.



Úsala para realizar seguimientos de los principales torneos. También hay entrevistas, análisis de jugadores, estadísticas, e información de los clubes y asociaciones españolas.
Su mejor característica es la parte de los vídeos golpes imposibles, lecciones, resumen de torneos, y otro contenido interesante.
www.fueradelimites.com

25 AÑOS DEL TELÉFONO MÓVIL

Qué es: el 6 de marzo de 1983, se puso a la venta el Motorola Dynatac 8000x, el primer teléfono móvil comercial de la historia. Pesaba apenas 800 gramos y medía 33 por 4,5 por 8,9 centímetros. Pese a que costaba la friolera de 3995 dólares, en un año vendió más de 300.000 unidades, iniciándose así una fiebre que en nuestros días alcanza su punto culminante. Para conmemorar tan magno acontecimiento, puedes echar un vistazo a una web de móviles consolidada, como TecMóviles.



Úsala para seguir las noticias del mundo del móvil: nuevos modelos, software de vanguardia, tecnología VozIP, y mucho más. Utiliza la completa sección de categorías, para acceder a los temas que te interesen.
Su mejor característica es el apartado de Artículos Relacionados, que complementan a la perfección la información de cada entrada.
tecmoviles.com

CIRCULA SEGURO

Qué es: un blog dedicado a la seguridad vial. Cubre todos los temas clave para cumplir el objetivo de llegar a casa cuando coges el coche: consejos sobre seguridad, leyes, tráfico, etc.
Úsala para aprender nuevas cosas relacionadas con la conducción, que nunca viene mal. Las entradas cubren todo tipo de temas, desde las curiosidades a las polémicas, o todo el desglose del carné por puntos.



Su mejor característica es la gran cantidad de actualizaciones de la bitácora: más de 40 entradas al mes y, aún más importante, con reseñas en el momento de producirse la noticia.
www.circulaseguro.com

EBAYERS

Qué es: un lugar de reunión para los usuarios de la plataforma y todos los que se sienten atraídos por ella, en el que podrás encontrar noticias, curiosidades y consejos que te ayudarán a conocer mejor y a disfrutar más de todo lo que te ofrece el mundo eBay.



Úsala para leer impresiones y consejos de compradores y vendedores. Atención a las secciones prácticas, las pistas y consejos, y las novedades relacionadas con las tarifas y las nuevas funciones de e-bay.
Su mejor característica es la buena organización de la bitácora, con un archivo de fácil lectura.
blog-comunidad.ebay.es

TVLIA

Qué es: aunque cada vez pierde más audiencia con respecto a Internet, la televisión aún es capaz de generar contenidos interesantes, aunque sólo sea a través de las series. Éxitos como 24, Perdidos, Mujeres Desesperadas, House o BattleStar Galáctica, certifican el buen momento de la ficción televisiva. Si sigues alguna de estas series, o cualquier otra que emiten en televisión, en Tvlia encontrarás revelaciones interesantes, y un exhaustivo seguimiento.
Úsala para conocer los rumores y noticias confirmadas de las nuevas temporadas de tus series

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

favoritas... Si la huelga de guionistas americanos lo permite... No faltan análisis de capítulos, debates, y opiniones encontradas.



Su mejor característica es la sección de vídeos de trailers, webepisodes y otro material online que normalmente se encuentra en las webs oficiales de los programas, pero que aquí puedes visionar de forma ordenada.
tvlia.com

BÁJAME.NET

Qué es: una web de descarga de programas gratuitos, versiones shareware y demos. Cada día se ofrecen nuevas versiones, con una explicación de su funcionamiento.



Úsala para encontrar software que se ajuste a tus necesidades. Hay muchas secciones temáticas: educativos, empresas, entretenimiento, gestores, imagen, internet, mi pc, multimedia, programadores, seguridad, software CRM y utilidades. El buscador también resulta muy útil para localizar programas concretos.
Su mejor característica es la completa ficha de cada programa. Además de los datos técnicos y una descripción, puedes votar por la calidad del programa, y recomendarlo a un amigo.
www.bajame.net

NOTICIAS CADA DÍA

Qué es: un periódico digital independiente, de carácter generalista, afincado en Jaén. Cubre



todo tipo de noticias, agrupadas en las secciones tradicionales de cualquier periódico.
Úsala para leer informaciones que no suelen ocupar la portada de otros medios. Los diferentes apartados temáticos son: Panorama, Transporte y Logística, Economía, Tecnología, Cultura, Música, Latinoamérica, y Editorial.
Su mejor característica es la inclusión de reseñas en alemán e inglés, sin duda destinadas a los turistas y residentes extranjeros de estas nacionalidades.
www.noticiascadadia.com

MOTO22

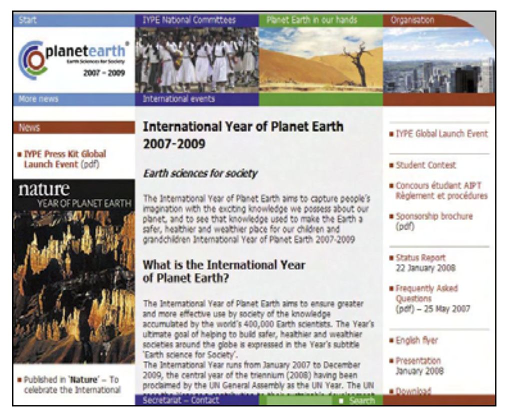
Qué es: tal como su nombre vaticina, se trata de un weblog dedicado al mundo de la moto. Ahora que la temporada está a punto de comenzar, es un buen momento para conocer cómo se presentan las carreras en MotoGP, 250 y 125 cc.



Úsala para leer noticias del mundo del motor, en versión dos ruedas. Por supuesto, dan prioridad a la competición, pero también hay un hueco para las curiosidades, los nuevos modelos, el tuning casero, y otras variantes.
Su mejor característica es la galería de imágenes, almacenadas en Flickr, con más de 500 fotos subidas por los visitantes de la web.
www.moto22.com

AÑO INTERNACIONAL DEL PLANETA TIERRA

Qué es: el 2008 ha sido declarado por la ONU, el Año Internacional del Planeta Tierra. Un momento clave en el que los más de 400.000 científicos que trabajan para ofrecernos un futuro mejor, pondrán en común sus propuestas y soluciones para salvar la Tierra de problemas como el calentamiento global, el hambre y la pobreza.



Úsala para consultar los proyectos que se están llevando a cabo durante este Año Internacional del Planeta Tierra.
Su mejor característica es la posibilidad de descargar artículos y reportajes en PDF, provenientes de la prestigiosa revista "Nature", relacionados con el medio ambiente.
www.yearofplanetearth.org

CHINO CHINA

Qué es: si todo transcurre como está previsto, gracias a las Olimpiadas, 2008 será el año en el que China se abrirá al mundo. Y también, quizá, el inicio de una futura y no tan lejana etapa como la nación más poderosa del planeta. Parece el mejor momento para comenzar a aprender el chino... Quien sabe si, como ya han mostrado algunas películas de ciencia-ficción, será el idioma del futuro.



Úsala para aprender, de forma amena y sencilla, conceptos relacionados con la lengua china. La web consta de un curso de mandarín en línea, diccionario chino-español-francés-inglés, traducción de nombres, taller de caligrafía chæina, herramientas, traducción anotada, conversor de caracteres, recursos, artículos y foros.
Su mejor característica es la buena estructuración de las lecciones, y el lenguaje ameno y didáctico que se utiliza, imprescindible en un idioma tan rico y complejo como el mandarín.
www.chino-china.com

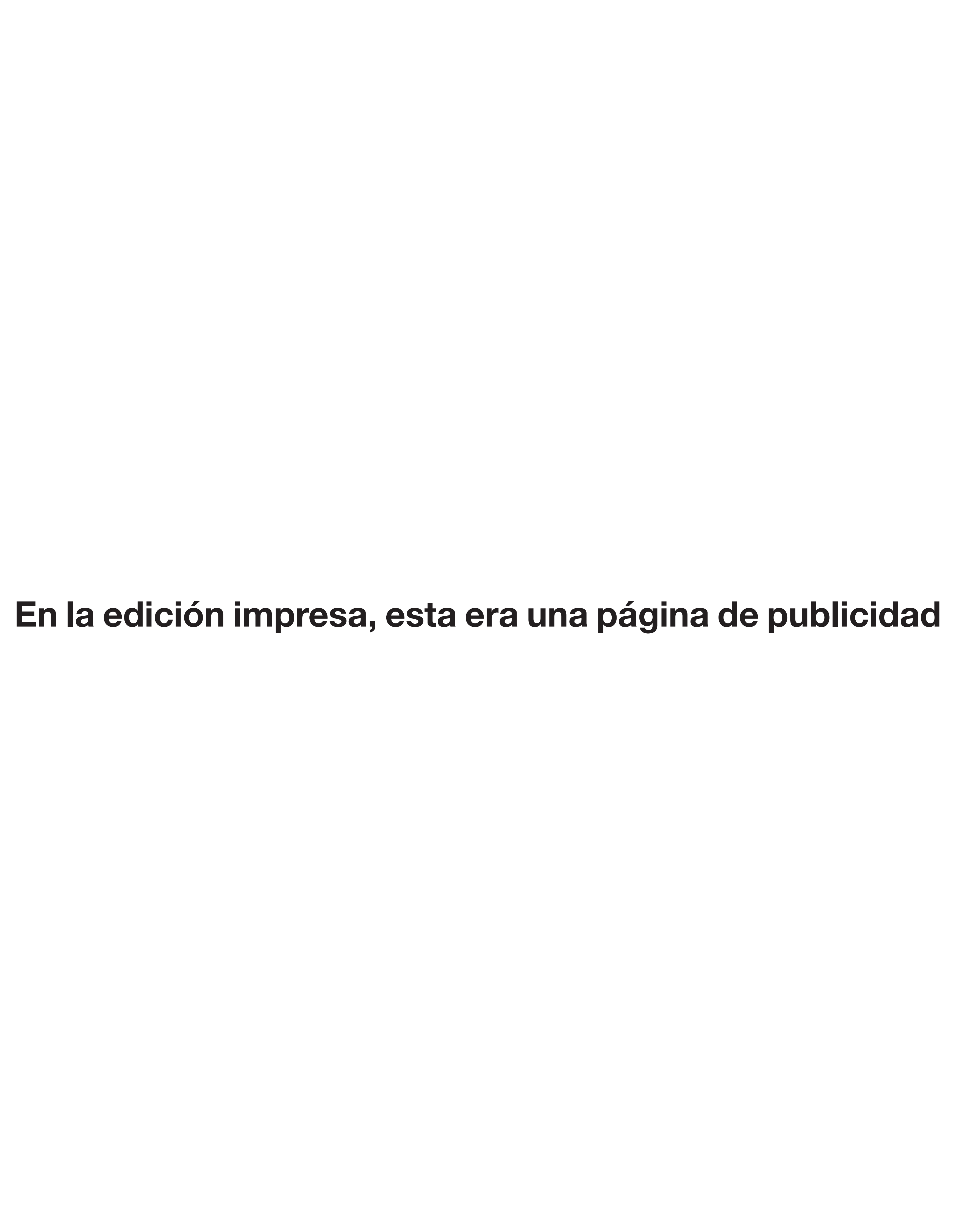
BLOG HIPOTECARIO

Qué es: la amenaza de crisis económica mundial lleva meses planeando sobre los propietarios de una vivienda hipotecada. Las hipotecas suelen ser las primeras víctimas de una crisis financiera, por eso conviene estar atentos a cualquier movimiento.



Úsala para seguir la evolución de Euribor, conocer las nuevas ofertas de los bancos, y tratar temas como la morosidad, la fiscalizad, la legislación y los productos asociados.
Su mejor característica es el amplio número de servicios del blog. Incluye un blogroll, una nube de tags, últimos comentarios, y otras funciones de interés.
www.bloghipotecario.com




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Este mes son noticia

THE F1.COM

Qué es: tras casi cuatro meses de parón invernal, vuelve la Fórmula 1 a la actualidad deportiva, con el Gran Premio de Australia, que se disputará el 14 de marzo. La expectación es máxima, ya que el rendimiento del nuevo Renault R28 de Fernando Alonso es una incógnita. Al mismo tiempo, los aficionados tienen curiosidad por saber si el rendimiento de Hamilton será el mismo, ahora que Alonso no está en su equipo.



Úsala para seguir toda la actualidad de la Fórmula 1: carreras en directo, reportajes, entrevistas, polémicas y, en definitiva, todas las noticias que rodean a este apasionante deporte.
Su mejor característica es el apartado dedicado a los resultados y las clasificaciones, muy completo. También destaca el bloque dedicado a la comunidad, con un foro, un club y un boletín de noticias.
www.thef1.com

RAZZIES

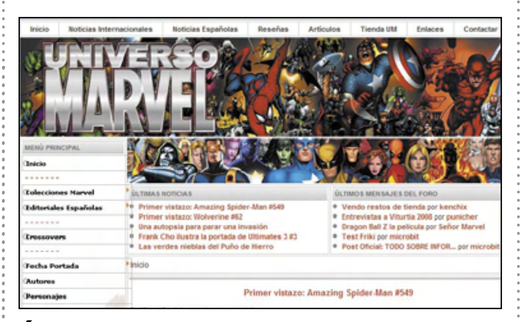
Qué es: como el ying y el yang, los Oscars tienen un lado oscuro: los razzies. Son los premios que se entregan a los peores actores y películas del año. Ya sea para ver cuántas de estas películas te has tragado o, simplemente, para realizar una visita curiosa y comprobar quienes han sido los "agraciados", en la página web oficial de estos ácidos premios, encontrarás todo lo que necesitas.



Úsala para conocer los resultados de los premios, y comprobar si algún famoso se ha atrevido a ir a recogerlos. La página no sólo se conforma con acoger la ceremonia; durante todo el año se actualiza con noticias en donde rastrean las peores películas y actuaciones del año, o se organizan concursos como el de "Los 8 peores minutos en una película" o el del peor estreno de la semana.
Su mejor característica es el carácter cómico y desenfadado de la web.
www.razzies.com

UNIVERSO MARVEL

Qué es: los comics de la factoría Marvel, entre los que se encuentran los de Spiderman, X-men o los 4 Fantásticos, cuentan con una auténtica legión de fans. Es un mundo en continua evolución en donde, si pestañeas, te pierdes la aparición de un villano o la resurrección de un héroe caído. Por eso conviene estar bien informado visitando webs como Universo Marvel.



Úsala para saberlo todo sobre los comics Marvel, en España y en el extranjero. Hay reseñas sobre los números que salen a la venta todas las semanas, debates sobre las tramas, los avances que llegan de USA, y mucho más.
Su mejor característica es la base datos. Aquí encontrarás biografías de todos los héroes Marvel, editoras españolas, cronologías, crossovers, tiendas, y otras secciones de interés.
www.universomarvel.com

CUCHARA SÓNICA

Qué es: un weblog dedicado al mundo de la música, sin ataduras y sin discriminaciones: aquí caben todo tipo de géneros musicales salvo, quizá, la música más comercial.
Úsala para descubrir tendencias musicales. A través de las noticias, los análisis de discos, los rumores, las entrevistas, y los videos vía YouTube, podrás conocer a gran cantidad de grupos, y enterarte de las fechas de lanzamiento de sus discos, o de sus conciertos.



Su mejor característica es la gran variedad de entradas que dan forma a la bitácora. Las docenas de categorías de su directorio son una buena muestra.
cucharasonica.com

VITÓNICA

Qué es: el secreto de una vida plena parte de tres pilares básicos, que hay que cultivar y fortalecer: una alimentación sana, ejercicio, y cuidado de la salud. Tres conceptos que están permanentemente presentes en Vitónica.
Úsala para leer consejos, artículos y noticias relacionadas con un modelo de vida sana. Encontrarás información sobre ejercicios para realizar en casa, trucos de alimentación, aclaraciones de mitos relacionados con la comida, y mucho más.
Su mejor característica es que todos los temas están tratados con un lenguaje claro y ameno,



para que sea fáciles de entender y, sobretodo, resulten prácticos para los visitantes de la bitácora.
www.vitonica.com

AÑO POLAR INTERNACIONAL

Qué es: el Año Polar Internacional (IPY en inglés) se ha concebido como un gran programa internacional de investigación científica coordinada, interdisciplinario y con un marcado interés en potenciar las observaciones en las zonas polares del planeta (Antártica y Ártico).
Úsala para seguir todas las actividades de esta celebración, así como revisar los resultados de los programas científicos que están llevando a cabo diversos grupos de científicos internacionales.



Su mejor característica es que la celebración coincide con el 20 Aniversario de la Base Antártica Española Juan Carlos I, así que también puedes consultar todos los datos al respecto.
www.api-spain.es

OSCARS

Qué es: en el momento en que leas estas líneas, seguramente ya se habrán entregado las famosas estatuillas. Con la cabeza fría, es hora de revisar los resultados, consultar todos los ganadores en las diferentes categorías, y sacar consecuencias. La web oficial de los premios es, obviamente, el mejor lugar al que acudir.
Úsala para conocer los resultados, leer reseñas y biografías de los candidatos, visionar fragmentos de vídeo de la ceremonia.



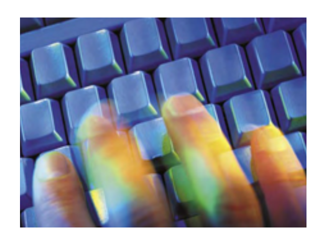
Su mejor característica es el archivo histórico, que almacena ochenta años de la historia del cine, mostrando la lista de premiados, los pósteres de cada ceremonia, y mucho más.
www.oscar.com

Computer Práctico

Computing | Webmaster | Digital Media | Personal

Nº 62

Cuatro áreas prácticas para conocer toda la informática



PC Trucos

Windows Vista
Abre una consola de comandos como administrador

Cualquier usuario de Windows con cierta experiencia sabe que la consola de comandos es una herramienta muy potente para realizar muchas tareas. Si la utilizas habitualmente puedes saltarte un montón de menús y clics de ratón a la hora de trabajar. Con el nuevo Control de Cuentas de Usuario (CAC) de Vista, utilizar la consola de comandos te va a ahorrar mucho tiempo en las tareas de administración. Para ello puedes modificar el icono de la consola de comandos y hacer que se ejecute siempre con privilegios de administrador. Sólo tienes que hacer los siguientes pasos:

1 Haz clic sobre el menú de **Inicio**. En el recuadro de búsqueda teclea **cmd**. En el menú de programas aparecerá el icono de la consola de comandos de Windows Vista.

2 Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de **cmd** y selecciona **Enviar a Escritorio (crear acceso directo)**. Ve al escritorio y haz clic sobre el icono de cmd con el botón derecho del ratón. Ahora selecciona la opción **Propiedades**.

Propiedades avanzadas
Elija las propiedades avanzadas para este acceso directo.
Ejecutar como administrador
Esta opción le permite ejecutar este acceso directo como administrador, al tiempo que el equipo se protege contra cualquier actividad no autorizada.
Ejecutar en otro espacio de memoria

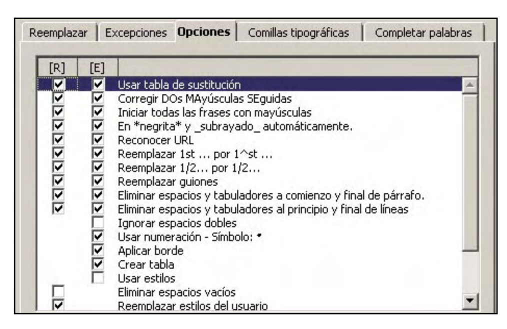
3 A continuación, en la ventana de **Propiedades** pulsa en la pestaña **Acceso directo**. Luego localiza el botón **Opciones avanzadazas** y haz clic sobre él. Después, en la siguiente ventana activa la casilla llamada **Ejecutar como administrador**. Pulsa entonces **Aceptar** y luego **Aceptar** de nuevo para terminar. A partir de ahora cada vez que hagas doble clic con el ratón sobre el acceso directo se abrirá una consola con privilegios de administrador. Puedes añadir el acceso directo al menú de Inicio para tenerlo siempre a mano. Algo simple pero muy práctico.

OpenOffice.org Writer 2.X
Negrita y subrayado mientras escribes

OpenOffice.org Writer, como la mayoría de procesadores de texto, te permite corregir la ortografía y la gramática de tu documento. Al terminar de escribir, si pulsas la tecla **F7** comenzará el proceso. Otra opción muy interesante y no tan conocida es la corrección automática. Esta funcionalidad permite que Writer altere el texto mientras escribes, unas veces para corregir errores como escribir dos mayúsculas seguidas y otras para escribir más rápido con las siguientes opciones:

- **Negrita**. Si escribes una palabra entre asteriscos, automáticamente se le aplicará el formato negrita. Para probarlo escribe ***hola***.
- **Subrayado**. En esta oración para subrayar automáticamente una palabra tienes que acotarla entre dos guiones bajos, como por ejemplo **_hola_**.

Puedes consultar más combinaciones haciendo clic sobre **Herramientas**, **Corrección automática** y luego pulsando la pestaña **Opciones**.



Windows XP
Crea un atajo de teclado para ejecutar un programa

Los atajos de teclado son combinaciones de teclas que realizan funciones. Su ventaja radica en que te ahorran tener que navegar entre los menús para hacer clic sobre la acción que deseas. Simplemente pulsas las teclas y ya está hecho. El ejemplo más claro y utilizado son las combinaciones **Ctrl. + C** para copiar y **Ctrl. + V** para pegar. La desventaja es que cada programa tiene sus propias combinaciones de teclas. Windows tiene otras y al final tienes la cabeza llena de combinaciones y no te acuerdas de ninguna. Windows XP tiene una opción que te permite crear combinaciones de teclas, pero de manera limitada ya que solo puedes hacerlo con accesos directos que se encuentren en el escritorio. Aún así, sigue mereciendo la pena. Puedes utilizarlo para poder ejecutar aplicaciones o scripts en cualquier momento. Sólo tienes que hacer lo siguiente:

1 Crea un acceso directo en el escritorio con el programa que quieres. Hacerlo es fácil, haz clic con el botón derecho del ratón sobre el archivo ejecutable y selecciona **Crear acceso directo**. Luego mueve el acceso directo creado al escritorio.

2 A continuación, haz clic con el botón derecho del ratón sobre el acceso directo y selecciona la opción **Propiedades**. En la ventana de Propiedades, pulsa sobre la pestaña **Acceso Directo**. En este apartado puedes configurar si se va a ejecutar en una ventana, la ruta de inicio, etc.

3 Localiza el recuadro **Tecla de método abreviado**. Dentro de él debe de poner **Ninguno**. Haz clic sobre el recuadro y pulsa la combinación de teclas que quieres utilizar para ejecutar el acceso directo. Si no es una combinación aceptable, Windows XP la cambiará. Por ejemplo, si pulsas la tecla **E** Windows introducirá la combinación **Ctrl. + Alt. + E**.

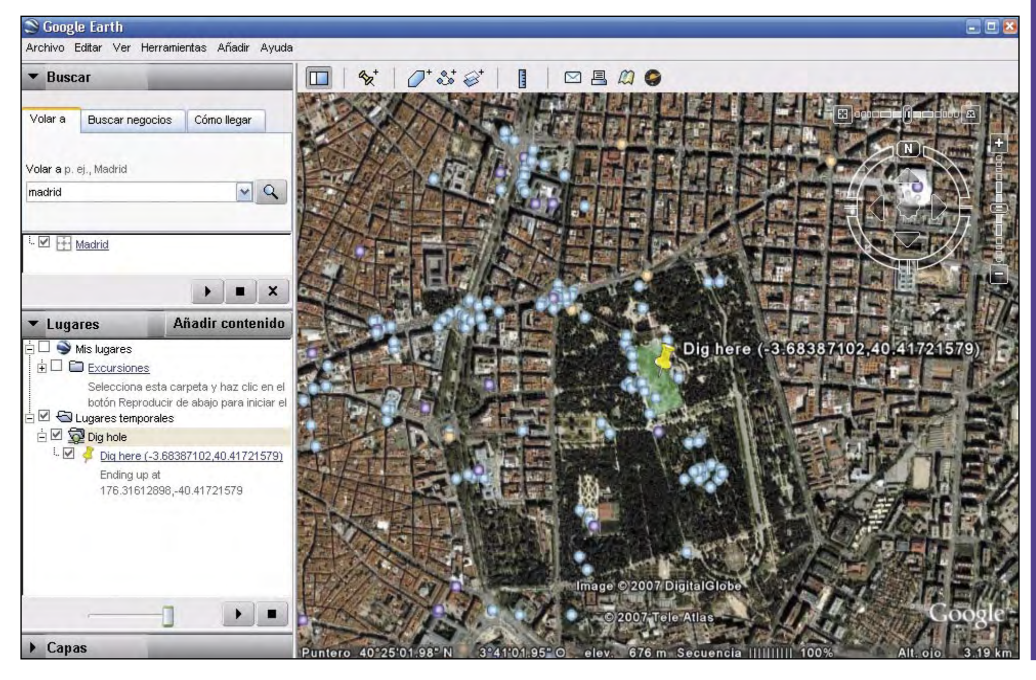
4 Pulsa **Aceptar** para terminar. Ahora ya solamente te queda probar que todo ha ido correctamente. Pulsa la combinación de teclas y en unos instantes debería de ejecutarse el acceso directo. De no ser así, vuelve a revisar los pasos anteriores.

General | Acceso directo | Compatibilidad | Seguridad
Nexus Radio
Tipo de destino: Aplicación
Ubicación de destino: Nexus Radio
Destino: ivos de programa\Nexus Radio\Nexus Radio.exe"
Iniciar en: "C:\Archivos de programa\Nexus Radio\"
Tecla de método abreviado: CTRL + ALT + E
Ejecutar: Ventana normal
Comentario:
Buscar destino... | Cambiar icono... | Propiedades avanzadas...
Aceptar | Cancelar | Aplicar

Google Earth 4.x

Descubre las antípodas de cualquier punto

En geografía, el antípoda o las antípodas es el lugar de la superficie terrestre diametralmente opuesto a otro o, dicho de la otra forma, es el lugar de la superficie terrestre más lejano de otro. Si sientes curiosidad por conocer el lado opuesto del globo de tu casa o cualquier otro punto, ahora tienes tu oportunidad gracias a Google Earth. Sólo tienes que hacer clic en el enlace **bbs.keyhole.com/ubb/download.php?Number=812540**. Al descargar el archivo se abrirá automáticamente Google Earth. Activa la barra lateral haciendo clic en **Ver**, **Barra Lateral**. Localiza el apartado **Lugares** y expándelo. Observa que se ha creado una carpeta llamada **Lugares temporales** y debajo de ella otra llamada **Dig Hole**. Si quieres añadirlo permanentemente a tus lugares haz clic sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona **Guardar en Mis Lugares**. Su utilización es muy sencilla. Si **Dig Hole** (Cavar hoyo) está activado únicamente tienes que posicionarte en algún punto del mapa y esperar unos instantes. Aparecerá un indicador con el mensaje **Dig Here** (Cavar aquí), junto con las coordenadas. Al hacer clic sobre **Dig Here** Google Earth dará la vuelta al globo terráqueo y te indicará exactamente el punto opuesto. En el caso de Madrid aparecerás en algún punto de Nueva Zelanda.



OpenOffice.org 2.x

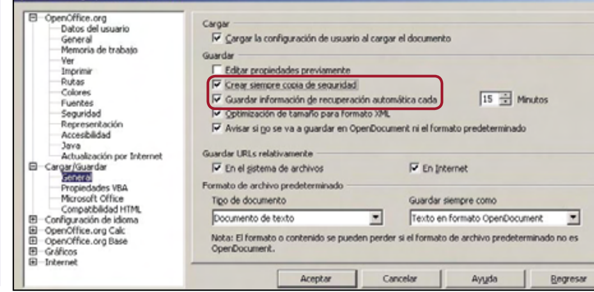
Evita perder tus documentos

La mayoría de procesadores de texto actuales tienen una función que después de un imprevisto intenta recuperar el texto que se estaba editando. Pero como más vale prevenir que curar es recomendable que actives las opciones de guardado automático. Así los documentos se grabarán mientras estés trabajando, aunque se te olvide pulsar el icono **Guardar**. Para configurarlo tienes que hacer lo siguiente:

1 Abre cualquier programa de la suite de OpenOffice.org, por ejemplo el procesador de textos Writer. Luego haz clic sobre **Herramientas**, **Opciones**. En el menú de la parte izquierda de la ventana haz clic sobre **Cargar/Guardar** y luego **General**.

2 En las opciones de la parte derecha de la ventana puedes ver la casilla **Guardar información de recuperación automática**. Actívala y establece los intervalos de tiempo entre cada operación de guardar. Activa también la opción **Crear siempre copia de seguridad**.

3 Para consultar dónde guarda OpenOffice.org los archivos haz clic en **OpenOffice.org** y luego en **Rutas**. En **Copias de seguridad** puedes definir la ruta que quieras.



Photoshop CS y superior

Crea un efecto de césped

Si para tus composiciones necesitas crear un efecto de césped, con este pequeño truco puedes conseguirlo en unos simples pasos:

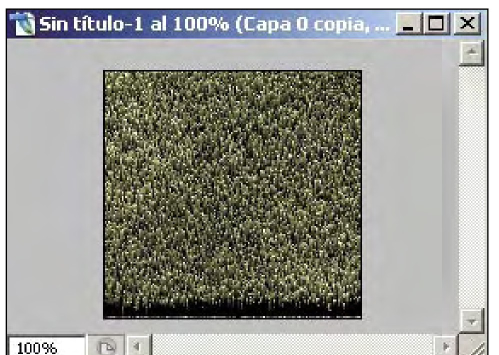
1 Abre Photoshop. Haz clic sobre el recuadro **Color de fondo** y configura **R:150 G:150 B:0**. Ahora crea una nueva imagen haciendo clic en **Archivo**, **Nuevo**. Establece unas dimensiones de 150 x 150 píxeles.

2 De momento tienes un cuadro de un color verdoso uniforme. Aplica **Filtro**, **Interpretar**, **Nubes**. Con esto consigues que el color no sea completamente uniforme y se asemeje más al del césped.

3 Es el momento de aplicar otro filtro para seguir retocando la imagen hasta encontrar el efecto deseado. Esta vez pulsa en las opciones **Filtro**, **Ruido**, **Añadir ruido**. En la casilla de **Cantidad** pon **25**, selecciona en **Distribución** la opció **Gaussiana** y a continuación activa la casilla **monocromático**.



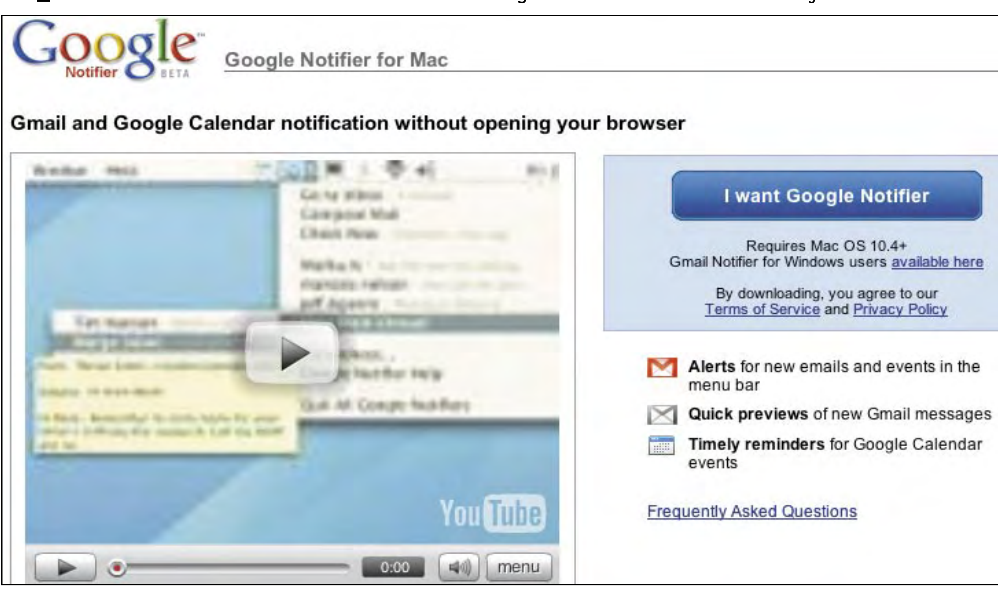
4 Para terminar haz clic en **Filtro**, **Estilizar**, **Viento** con los parámetros Método **trémulo** y Dirección **desde la izquierda**. Ahora gira la imagen con **Imagen**, **Rotar lienzo**, **90º ACD**.



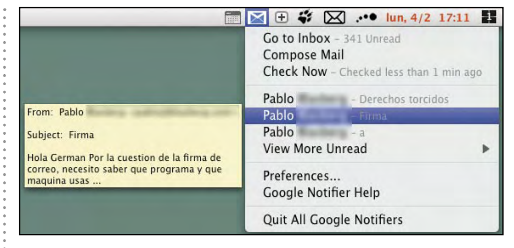
Mac OS X, Gmail

Tus correos de Gmail siempre a mano

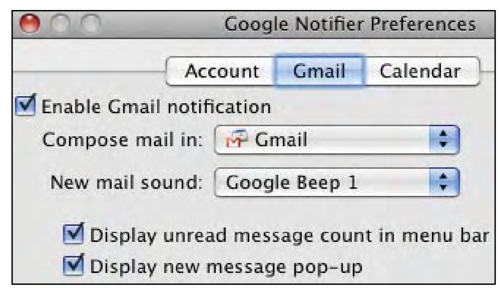
Los tiempos en que la plataforma Mac era poco compatible con aplicaciones muy populares, ya están quedando definitivamente en el pasado. Si eres maquero y a la vez fanático de algunos servicios de Google como Gmail, estás de enhorabuena. Dirige tu navegador a la siguiente dirección: **toolbar.google.com/gmail-helper/notifier_mac.html**



Y pulsa sobre el botón azul **I want Google Notifier** para descargar esta pequeña aplicación. Es necesario contar, al menos, con Mac OS X 10.4. Después de descargarlo e instalarlo, dos pequeños iconos aparecerán en la barra de tareas de tu Escritorio: el primero corresponde a Google Calendar y el segundo a Gmail. Una vez que ingreses el nombre de usuario y contraseña de tu



cuenta de Gmail, ya podrás empezar a disfrutar de todos sus beneficios. Cada vez que recibas un correo te notificará inmediatamente; podrás previsualizar el contenido de los mismos, sin necesidad de abrir una ventana del navegador. Sabrás cuántos correos electrónicos tienes en tu bandeja de entrada, estarás notificado de cada nuevo evento de tus calendarios de Google... y mucho más. Una excelente aplicación, totalmente gratuita.



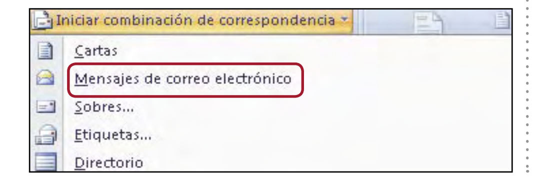
Word 2007

Envía correos personalizados

Si quieres mandar un mensaje de correo a varias personas y además quieres darle un toque personalizado puedes utilizar el viejo truco del campo **Copia oculta**. Así cada destinatario no ve a quién se lo has enviado y parece que él ha sido la única persona que lo ha recibido. Sin embargo, este truco se queda corto, porque lo ideal sería personalizar el mensaje para cada destinatario, por ejemplo en vez de un **Hola** poner **Hola Raquel**, **Hola Loli**, etc. Con la **Combinación de correspondencia** de Word 2007 puedes hacerlo. Para ello realiza los siguientes pasos:

1 Abre Word 2007 (no el programa de correo electrónico) y teclea el cuerpo del mensaje. Cuando hayas terminado haz clic sobre **Correspondencia** en la barra de herramientas. Esta opción contiene todas las funcionalidades de Word 2007 para el correo electrónico.

2 Haz clic sobre la opción **Iniciar combinación de correspondencia**. Se abrirá un menú con varias opciones. Como puedes imaginar, la opción que te interesa es **Mensajes de correo electrónico**.



3 Ahora haz clic sobre **Seleccionar destinatarios**. Existen varias posibilidades para obtener la lista. Puedes escribirla a mano, adquirirla de una hoja de Excel o importarla de Outlook. Si no tienes nada haz clic sobre **Escribir nueva lista** y rellena los campos necesarios. Cuando hayas creado la lista se activarán más opciones del menú de **Correspondencia** de Word 2007.

4 Es el momento de personalizar los campos necesarios para el correo. Haz clic sobre **Línea de saludo**. Se abrirá una ventana que te permite personalizar los saludos. Configura los aspectos que quieras y pulsa **Aceptar**.

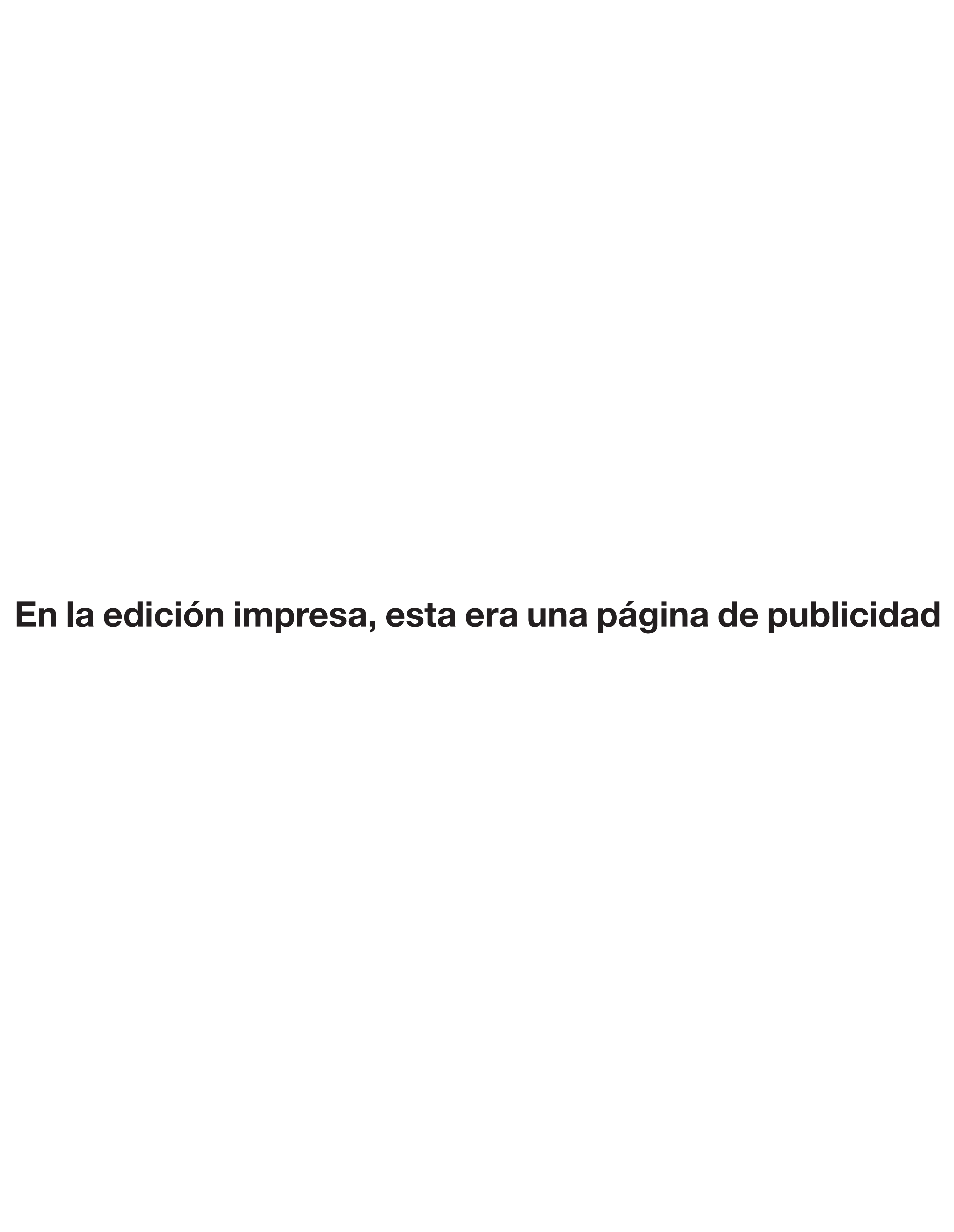
Formato de la línea de saludo:
Querido | Sr. Saavedra | :
Línea de saludo para nombres de destinatarios no válidos:
A quién corresponda:
Vista previa
Esta es una vista previa de la lista de destinatarios:
1
Querido/a Melchor:
Corregir problemas
Si faltan los elementos en la línea de saludo o no funcionan, utilice la función Asignar campos para identificar los elementos de dirección correcta de la lista de distribución de correo.

5 Puedes personalizar más aspectos del correo. Sitúa el cursor donde quieras añadir la personalización y haz clic sobre **Insertar campo combinado**. Se abrirá una ventana que te permite seleccionar el campo que quieres insertar de la lista de disponibles. Puedes introducir todos los campos que quieras para personalizar el correo. Los campos serán sustituidos por los valores adecuados antes de enviar el correo.

6 Para ver cómo quedarán los correos ve a la barra de herramientas y pulsa **Vista previa de resultados**. El texto se mostrará tal cual se va a enviar. Con las flechas situadas a la derecha de **Vista previa de resultados** puedes desplazarte entre los distintos destinatarios del correo para comprobar que todo es correcto.

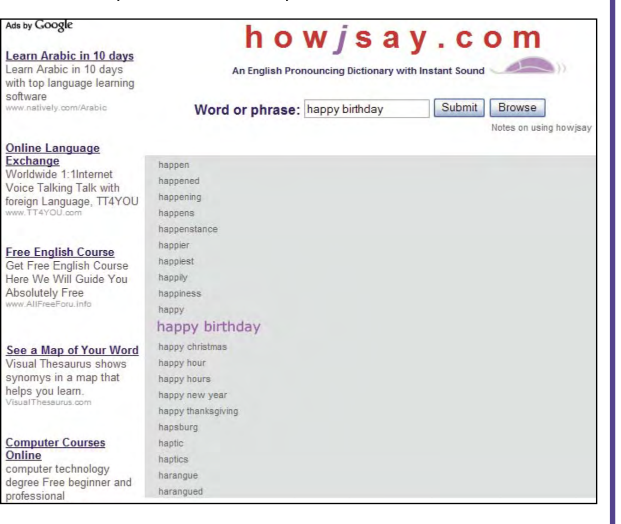
7 Cuando hayas terminado las comprobaciones pulsa **Finalizar y Combinar** y luego **Enviar mensajes de correo electrónico**. Word te preguntará el Asunto del correo, el formato y a qué destinatarios quieres enviarlo. Al pulsar **Aceptar** los correos se depositarán en la bandeja de salida de tu cliente de correo (si es compatible con Word 2007).

Opciones de mensajes
Para: Dirección_de_correo_electrónico
Asunto: Carta a los Reyes Magos
Formato de correo: HTML
Enviar registros
Todos
Registro actual
Desde: Hasta:


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Howjsay
Aprende a pronunciar en inglés

Si tienes dudas sobre la pronunciación de una palabra en inglés ya no tendrás más problemas. Sólo necesitas una conexión a Internet y un explorador web. Ve a la página **howjsay.com**. En el recuadro **Word or phrase** introduce la palabra o la frase que quieres escuchar. Luego pulsa el botón **Submit**. Al cabo de unos instantes verás la respuesta en la página web. Sólo tienes que posicionar el ratón encima de la palabra o frase para escuchar su pronunciación.



Windows XP
Selecciona “No a todo” al copiar ficheros

Cuando estás copiando archivos y Windows XP detecta algún problema te muestra una ventana de diálogo. El ejemplo más claro se produce cuando estás copiando archivos que van a sobrescribir a los existentes. En ese momento Windows te pregunta si quieres sobrescribir los archivos y te da varias opciones: **Sí**, **Sí a todo**, **No Cancelar**. Sin embargo, estas opciones no son suficientes. ¿Qué pasa si no quieres sobrescribir ningún archivo pero quieres que el resto se copie sin problemas? Lo que pasa es que no puedes. Tienes que ir respondiendo **No** uno por uno para que no se sobrescriban.
Existe un truco que poca gente conoce para habilitar la opción **No a todo**. Es muy sencillo. Lo único que tienes que hacer es esperar a que aparezca el cuadro de diálogo preguntándote qué vas a hacer. En ese momento mantén pulsada la tecla **Mayúsculas** y haz clic sobre **No**. Windows lo tomará como **No a todo** y no se interrumpirá el proceso de copia de archivos.



Windows Vista
Ajusta el tamaño de las fuentes

Cuanto más grande es el tamaño de tu monitor mayor resolución puedes configurar. Cuando trabajas con una resolución elevada puedes tener más elementos abiertos en la pantalla pero también puedes llegar a tener problemas con el texto. Si su tamaño no es el adecuado tendrás que forzar la vista y eso no es bueno. La solución es ajustar el tamaño del texto para seguir teniendo la resolución que tú quieres sin tener por ello que esforzarte para leer:

1 Para ajustar el tamaño de las fuentes en Windows Vista ve a **Inicio**, **Panel de control**. Se abrirá la ventana que gestiona la configuración de Windows Vista. Haz clic sobre **Apariencia y personalización**.

2 En la siguiente ventana pulsa **Personalización**. Haz clic sobre la opción **Ajustar tamaños de fuentes** que se encuentra situada en la parte superior izquierda de la ventana. Es necesario que tengas privilegios de administrador.

3 Por fin has llegado a las opciones del tamaño de las fuentes. Pulsa sobre **Configuración personalizada**. Se abrirá una ventana en la que puedes ajustar el tamaño de las fuentes. Prueba varias combinaciones hasta encontrar aquella con la que te sientas cómodo trabajando.



Linux
Repara el arranque del sistema con Super Grub Disk

```
<==S.G.D. Language Selection. (Volver a)
|===================> Castellano Super Disco Grub (Ayuda) <=========+
Gnu/Linux
Windows
Arranque & Herramientas
Avanzado
Salir
```

Trastear con el arranque de tu ordenador no es buena idea, sobre todo si no eres consciente de lo que estás haciendo. Seguro que en más de una ocasión te ha desaparecido el arranque del sistema ya sea porque has hecho algo mal o simplemente al instalar Windows de nuevo te machacó el arranqué de Linux. Para todos estos problemas ahora tienes la herramienta Super Grub Disk (**supergrub.forjamari.linex.org**). Se encuentra disponible en dos versiones, una que entra en un disquete y otra que es una imagen ISO para un CD. Super Grub es muy útil para resolver los siguientes problemas:

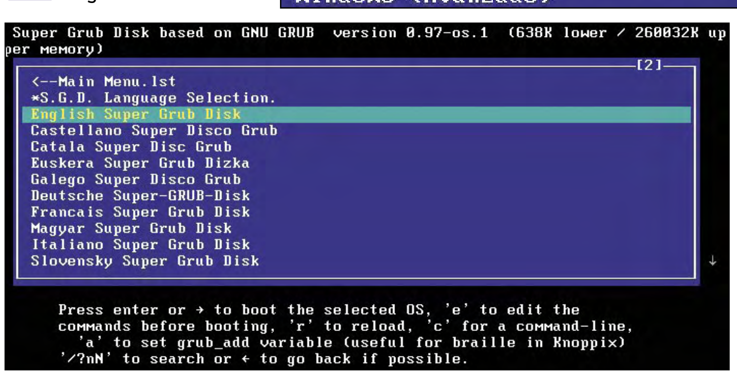
1 Tienes Linux instalado, reinstalas Windows y ya no te arranca Linux porque el menú de Grub no te aparece. Puedes Restaurar Grub en el MBR automáticamente.

2 Tienes instalado un Windows 9x en un segundo disco duro y por su propia naturaleza no quiere arrancar. Si lo intercambias desde Super Disco Grub sí lo podrás arrancar.

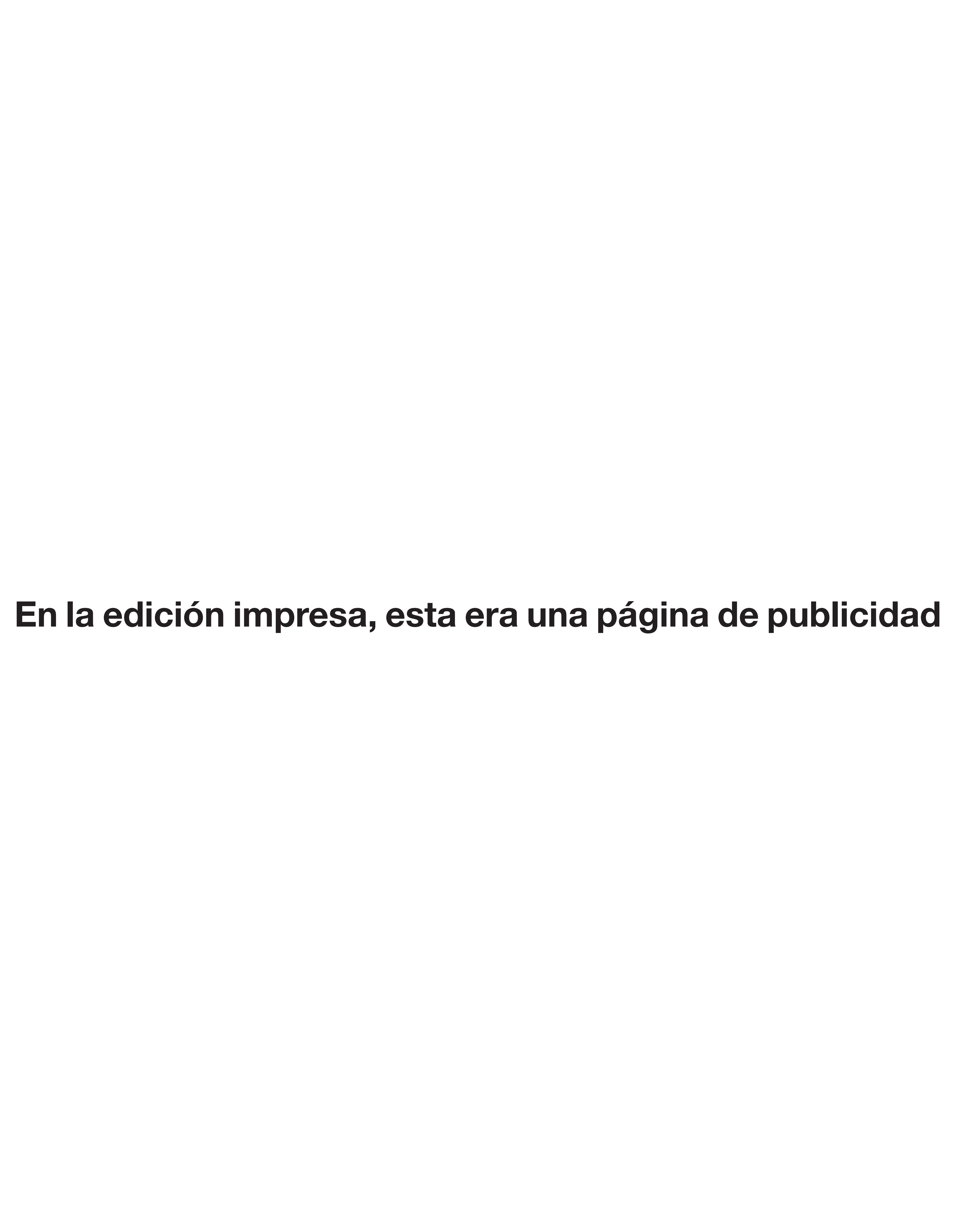
3 No puedes arrancar Windows porque tienes una instalación de Grub a medias o que está corrupta.

4 Aparece el mensaje **No Partition Found**. Con Grub Super Disk puedes activar particiones sin problema.

```
<==Castellano Super Disco Grub (Volver a)
|====================> Windows (Ayuda) <=================
Arregla Arranque de Windows
Arranque Windows
Arranque Windows desde 2ndo Particion (Portatil)
Arranque Windows desde 2ndo Disco Duro
Activa Particion de Windows
Activa Particion de Windows (Portatil)
Windows (Avanzado)
```



Estos ejemplos son solo algunas de sus posibilidades. Para utilizarlo, introduce el CD en tu equipo y arranca el PC. Selecciona **Super Grub Disk** para comenzar. En el menú de opciones ve a **Super Grub Disk (WITH HELP)**. Selecciona **Castellano Super Disco Grub**. Lee la documentación y después accede al menú principal de opciones.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

100 soluciones fáciles y rápidas a tus quebraderos de cabeza

Resuelve los problemas de tu PC

¿Problemas con el ordenador? Tranquilo, no eres el único. Por desgracia es difícil encontrar alguien a quien todo le vaya perfecto con su PC. No sabemos si encontrarás tu duda entre estas 100, pero sí estamos seguros de que en alguna ocasión te serán de utilidad.



Todos los meses nos llegan cartas y correos electrónicos con vuestras consultas y dudas. Procuramos dar respuesta al mayor número posible, aunque no siempre somos capaces de dar con la solución. Lo que sí hemos podido comprobar a lo largo de los años es que existe una serie de problemas recurrentes que una y otra vez nos planteáis. Se trata de pequeñas y no tan pequeñas molestias, con muchas de las cuales seguro que te sentirás identificado. Ya tengan que ver con el sistema operativo, con algún periférico que acabas de instalar, o con la conexión de red, que no acaba de funcionar como a ti te gustaría, el caso es que pueden llegar a convertirse en una pesadilla. En las siguientes páginas puedes encontrar la solución a muchas de ellas.

Índice



Hardware



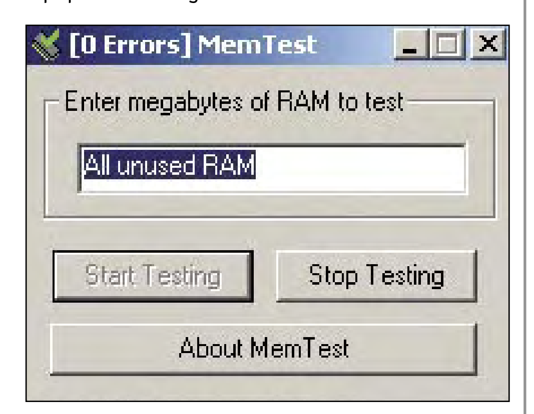
1 La batería de mi ordenador portátil dura muy poco

La duración de la batería del portátil depende muchos factores: tipo de ordenador, tipo de batería, utilización que le des al equipo, etc. Para aumentar la duración lo mejor que puedes hacer es limitar el consumo del equipo: reduce el brillo de la pantalla, desactiva los puertos y tarjetas de red que no utilices y evita utilizar la unidad de CD/DVD. Para ajustar la configuración de energía de Windows ve **Inicio**, **Panel de Control**, **Opciones de energía** y cambia los parámetros.



2 El ordenador se comporta de manera extraña y sospecho que es la memoria RAM

Para cerciorarte de si tus sospechas son ciertas o no lo mejor es que utilices alguna aplicación que compruebe el estado de la memoria RAM de tu equipo. HCI Design MemTest es una herramienta



gratuita para Windows con la que puedes revisar la memoria. Puedes descargarla de **hcidesign.com/memtest/**. Ejecútala cuando no vayas a utilizar el ordenador durante un tiempo, ya que consume recursos y tarda un buen rato. Si detecta algún error revisa si los módulos de memoria están correctamente colocados en la placa y vuelve a pasar el test.

3 El ordenador no me arranca y escucho unos pitidos

Cada vez que enciendes el ordenador la BIOS realiza una serie de comprobaciones. Cuando finaliza el test, dependiendo del fabricante de la BIOS, se pueden escuchar uno o varios pitidos que te indican que el hardware está correctamente conectado, hay un error de memoria, el teclado no se ha detectado, etc. Puedes encontrar un listado bastante completo en **www.amptron.com/html/bios.beepcodes.html.**



4 Tardo demasiado tiempo al copiar de un dispositivo USB a otro

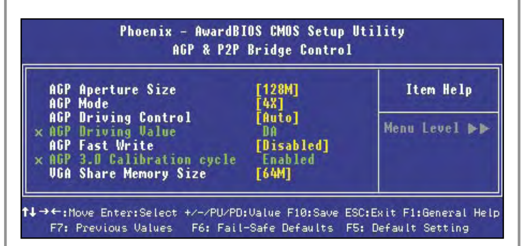
Aunque en tu ordenador tengas varios conectores de USB para enchufar periféricos, en la mayoría de las ocasiones internamente todos están conectados entre sí, de tal manera que lo que realmente tienes es un hub o concentrador y por lo tanto la velocidad de transferencia se divide entre todos los dispositivos que tengas conectados en ese momento. Para aumentar la velocidad de transferencia la mejor solución es que adquieras una tarjeta PCI o PCMCIA con puertos USB adicionales, con lo cual al copiar entre un dispositivo y otro te acercarás al máximo ideal de 480 Mb/s.

5 Windows detecta la grabadora de DVD como si solo fuera un lector de CD

Lo primero que debes hacer es actualizar los controladores y el firmware de tu grabadora. Si se sigue comportando igual todo indica que el problema es de hardware. Para abaratar los costes muchas grabadoras de DVD utilizan un único láser de frecuencia variable en vez de dos distintos. Dicho láser se encarga de reconocer si has introducido un CD o un DVD. Por algún motivo (suciedad, avería en el láser, o el más común que es el desequilibrado de la lente) tu unidad no es capaz de adecuar la frecuencia al soporte detectado. En este caso tendrás que reparar o sustituir la unidad.

6 No puedo jugar porque no hay suficiente memoria compartida para la tarjeta de vídeo

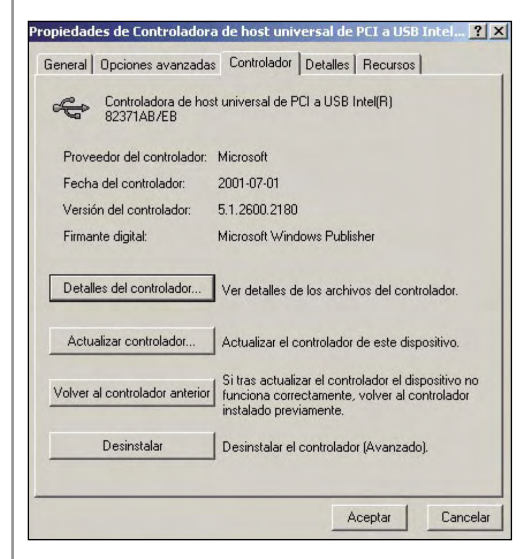
Las tarjetas de vídeo con memoria compartida tienen un coste bastante más reducido que las que incorporan su propia memoria. Utilizan parte de la memoria RAM de tu ordenador para funcionar, así que el sistema operativo accede al resto. Para cambiar la cantidad de memoria reservada para la tarjeta de vídeo tienes que reiniciar el ordenador y entrar en la BIOS. Dentro de las opciones de la tarjeta gráfica encontrarás



la cantidad de memoria asignada. Generalmente el rango oscila entre 32 y 128 MB. Recuerda que el límite no es la memoria que tengas pinchada en la placa, sino que depende del tipo de placa y tipo de tarjeta de vídeo. Selecciona la memoria que necesites, guarda la nueva configuración y reinicia el equipo.

7 Un dispositivo ha dejado de funcionar después de actualizar su controlador

Para solucionar el problema lo único que tienes que hacer es volver a cargar el controlador anterior. No es necesario que busques el CD ni descargues la versión antigua ya que Windows se ha encargado de guardar una copia por ti. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de **Mi PC** y selecciona **Propiedades**. En la pestaña de **Hardware** pulsa el botón **Administrador de dispositivos.** Localiza el dispositivo que te ha



dejado de funcionar y haz doble clic sobre él. Se abrirá una nueva ventana. Pulsa sobre la pestaña **Controlador** y haz clic sobre el botón **Volver al controlador anterior.**

8 No puedo arrancar desde el CD

Reinicia el ordenador y entra en la BIOS. Luego comprueba que el lector de CD se detecta correctamente. Ve a la sección de arranque (Boot) y revisa que dentro del orden de arranque del sistema la unidad de CD se encuentre antes que el disco duro. Guarda las opciones y reinicia el ordenador. Ahora estate atento durante el inicio porque en algunas BIOS al detectar un CD de arranque aparece un mensaje que te pide pulsar alguna tecla para arrancar desde el CD. Si no lo haces, el ordenador arrancará de nuevo desde el disco duro.

9 El teclado USB no me responde cuando quiero seleccionar el tipo de arranque

Durante la primera fase de arranque del ordenador, el sistema operativo todavía no ha empezado a cargarse, por lo que tu problema no tiene nada que ver con controladores de Windows o similar. En esta fase de inicio, es la BIOS la encargada de gestionar la entrada/salida del equipo. Lo primero que tienes que hacer es comprobar si hay alguna actualización de la BIOS de tu equipo y si es así, aplicarla, para la que que has de seguir las instrucciones correspondientes. Luego hazte con algún teclado con conexión PS/2 para reiniciar el ordenador y poder entrar en la BIOS. Dependiendo del fabricante las opciones varían un poco. Generalmente dentro del apartado **INTEGRATED PERIPHEALS** hay varias opciones USB. Localiza la entrada USB **KB/Storage Support** y asegúrate de que está en **enabled**.

10 Error al encender el ordenador "Non-System disk or disk error"

Si al arrancar el ordenador aparece el mensaje: **Non-System disk or disk error replace and strike any key when ready** es posible que te hayas dejado un disco metido en la disquetera. Retira el disquete y vuelve a intentarlo. Si aún así vuelve a parecer el mensaje es que tienes algún problema con el sector de arranque del

```
Non-System disk or disk error
Replace and press any key when ready
```

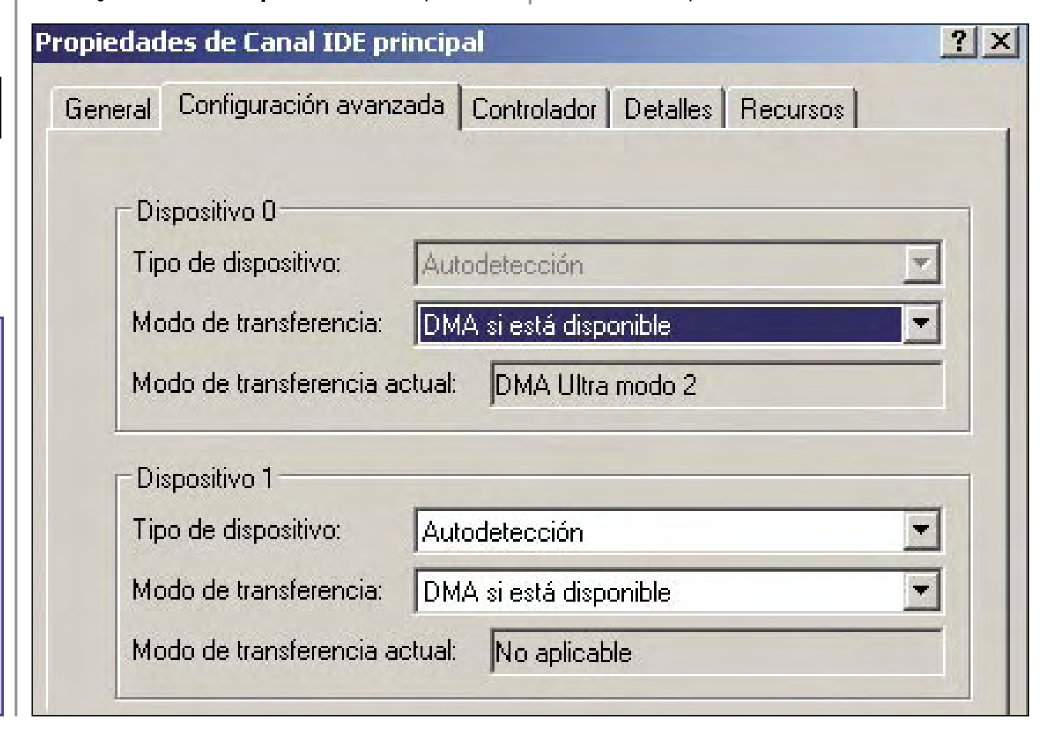
disco duro. Inicia el PC con el CD de instalación de Windows XP. Selecciona **reparar** pulsando **R** y elige la partición en donde se encuentra instalado el sistema. Ahora ejecuta el comando **fixboot** y luego **fixmbr** para corregir el problema.

11 La administración de energía del portátil no funciona con Windows XP

Si has adquirido un portátil hace poco seguramente venía con Windows Vista preinstalado, con lo cual está certificado para funcionar con Vista. Si no necesitas sacar partido a elementos exclusivos de Vista como Directx10 puedes instalar XP, aunque seguramente te falten algunos controladores que los causantes de tu problema. La solución es apuntar tu modelo de portátil y recopilar los controladores para luego instalarlos. Los principales son: tarjeta de sonido, chipset y tarjeta WiFi.

12 El disco duro IDE va más lento de lo que debiera

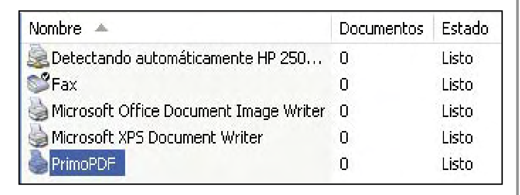
Windows XP tiene algunos problemas para activar correctamente el DMA para los discos IDE esclavos. Para forzar su activación haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de **Mi PC** y selecciona **Propiedades**. En la pestaña de **Hardware** pulsa el botón **Administrador de dispositivos.** Localiza las controladoras IDE ATA/ATAPI y haz doble clic sobre **Canal IDE principal**. En la nueva pestaña pulsa la pestaña **Configuración avanzada** y en el **Modo de transferencia** selecciona **DMA si está disponible**. Repite el paso con el **Canal IDE secundario** si tienes más dispositivos.



Aplicaciones

13 No puedo crear archivos PDF

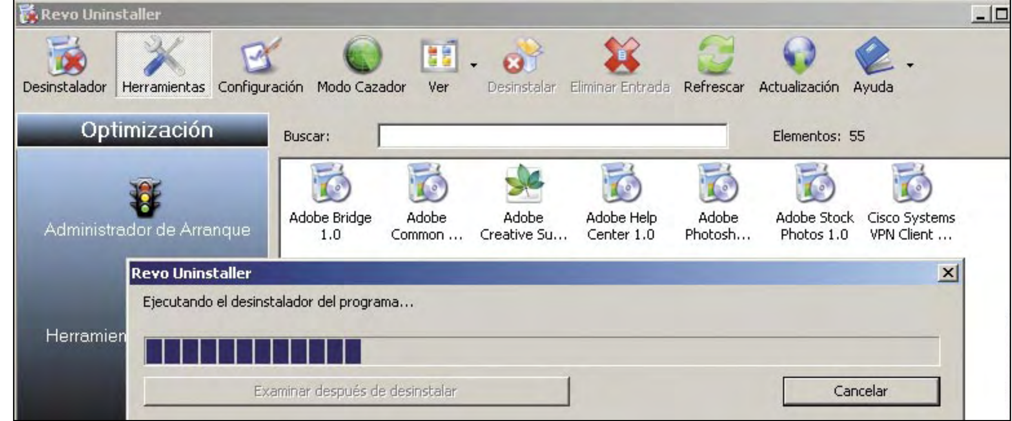
El formato PDF de Adobe se ha ido imponiendo como un estándar dentro de los formatos de documentos electrónicos. Cada vez más aplicaciones (OpenOffice.org, Office 2007, etc.) incorporan nativamente la posibilidad de crear directamente



un fichero PDF. Para asegurarte de que puedes crear archivos PDF desde cualquier aplicación, la solución es instalarte algún programa que cree una impresora virtual de PDF, de tal manera que al imprimir desde cualquier aplicación se lance el programa y genere el fichero PDF. Con el programa gratuito Primo PDF podrás hacerlo sin problemas. Descárgalo de **www.primopdf.com**.

14 Errores al desinstalar algunas aplicaciones

Cuando la desinstalación de un programa da un error puede ser debido a varias causas. Las principales son que se han borrado parte de los archivos de la instalación o la información del programa en el registro de Windows está incompleta o corrompida. En estos casos lo recomendable es utilizar alguna utilidad que te ayude a forzar la desinstalación del programa. Una de las más utilizadas es **Revo Uninstaller**. Puedes descargar la aplicación de manera gratuita de **www.revo-uninstaller.com**. Al abrir **Revo Uninstaller** verás en la ventana principal la lista de programas ins-



talados. Haz clic sobre las versiones de Nero que quieres eliminar y pulsa el botón **Desinstalar** situado en la barra superior de herramientas.

15 No puedo abrir ficheros WPS

WPS es la extensión que tienen los archivos del procesador de textos. Si utilizas Office 2003 SP2 u Office 2007 puedes descargar un conversor gratuito. Ve a la página **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=es** e introduce en el recuadro de búsqueda **convertidor Works 6-9**. Después de instalarlo al trabajar con Office podrás abrir, editar y guardar documentos con formato Works 6, 7, 8 y 9.

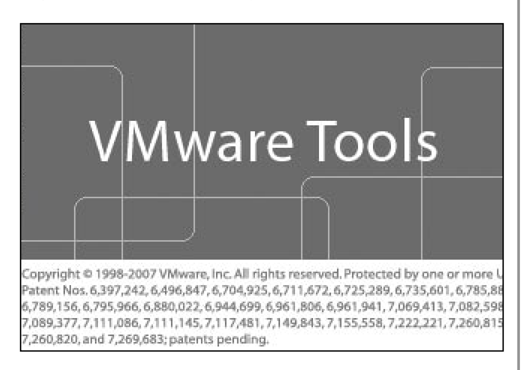
16 No me funciona la aplicación porque pide Microsoft. NET

Microsoft .NET es un entorno de desarrollo de aplicaciones. Si la aplicación que te has descargado está desarrollada con él y necesita tus liberarías, Windows te mostrará un error. Para evitarlo solo tienes que descargar los ficheros. Ve a la página de descargas de Microsoft,

www.microsoft.com/downloads/Search.aspx?displaylang=es e introduce **Microsoft .net** en el recuadro de búsqueda. Echa un vistazo en los resultados devueltos y ve al enlace que te permite descargar los archivos.

17 VMware no permite la resolución de pantalla que quiero

Después de instalar el sistema operativo en la máquina Virtual de VMware es necesario instalar las utilidades VMware Tools para mejorar el funcionamiento del ratón, la tarjeta gráfica, red, etc. Haz clic sobre **VM**, **Install VMware Tools**. En la máquina virtual se montará automáticamente una imagen de CD que contiene el instalador. Sigue las instrucciones y al terminar reinicia la



máquina virtual. Cuando enciendas la máquina virtual de nuevo podrás seleccionar más resoluciones y colores.

18 No puedo acceder a la página de Windows Update con Firefox

Hay algo en la codificación de la página web de Windows Update que s;olo permite que funcione con Internet Explorer. Pero no está todo perdido si quieres utilizarla con Firefox. Hay un plug-in llamado **IE tab** que te permite lanzar Internet Explorer embebido dentro de una pestaña de Firefox. Para instalarlo ve al enlace **addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/1419**. Una vez instalado sólo tienes que abrir una nueva pestaña como lo haces normalmente.

Luego haz clic sobre ella con el botón derecho del ratón y selecciona **Cambiar motor (E)**. Puedes volver al motor de Firefox en cualquier momento volviendo a seleccionar **Cambiar motor (E)**. En **Herramientas**, **Opciones de IE tab** tienes las opciones de configuración, como las páginas que quieres que se vean siempre con IE tab, etc.

19 No puedo instalar Active Sync para sincronizar la PDA en Windows Vista

El motivo del error es que Active Sync no es compatible con Windows Vista. Ha sido sustituido en Vista por Windows **Centro de dispositivos de Windows Mobile** (Mobile Device Center, WMDC). Al conectar tu dispositivo será detectado automáticamente y tendrás que



configurar la asociación. Si lo has hecho anteriormente con Microsoft Active Sync no tendrás problemas porque además ahora el proceso es mucho más sencillo.

20 Excel 2007 hace mal cálculos con resultado de 65000

Las primeras versiones de Excel 2007 tienen un bug reconocido por Microsoft ya que, como has averiguado, interpreta el número **65535 (65K)** como **100000**. Microsoft ha sacado un parche que corrige este fallo. Ve a **support.microsoft.com** y localiza el artículo que tiene el identificador **943075**. Descarga e instala el paquete para corregir el error.



21 Error al abrir un archivo comprimido con RAR

El formato de compresión rar está muy extendido entre los usuarios. Winrar es una excelente aplicación para gestionar este tipo de ficheros. Si tienes errores al intentar descomprimir un archivo rar puedes intentar repararlo. Abre el archivo con Winrar y en vez de descomprimir haz clic en **Herramientas**, **Reparar archivo**. Winrar efectuará un análisis del archivo dañado e intentará repararlo. Si el archivo no está demasiado dañado la reparación es efectiva en bastantes ocasiones.

22 Error CRC al instalar una aplicación

Se trata de un mensaje de error bastante común cuando un archivo no se descarga o copia correctamente. El CRC es un código que te permite comprobar la integridad de un archivo. De otra manera sería complicado porque incluso teniendo el mismo tamaño, nombre, etc., dos archivos pueden ser distintos.

23 No encuentro los archivos descargados con Ares

Si no consigues encontrar tus preciados archivos que acabas de descargar, tienes que comprobar la ruta de las descargas. Entra en el panel de control, y en la pestaña transferencias veras la ruta exacta de descargas. En caso de que hayas apagado el ordenador o hayas cerrado Ares antes de terminar una descarga ten en cuenta que debes continuar de nuevo hasta que finalice. Por último, si estás seguro de que la has descargado completamente pero sigues sin encontrar esa descarga asegúrate de que tienes espacio suficiente en disco.

24 Error de Aplicación Win32 no válida

Este mensaje es bastante frecuente a la hora de trabajar con el ordenador, aunque tampoco aporta mucha información. Si lo recibes al intentar ejecutar un programa pueden pasar dos cosas. La primera y más común es que el archivo se encuentre incompleto o corrupto. La segunda es que hayas sido infectado por algún tipo de virus. En cualquiera de los dos casos el archivo está dañado o modificado de alguna forma y es necesario que sea reparado. Para ello intenta reinstalar el programa y ejecuta una comprobación de disco con cualquier antivirus que tengas instalado.





Comunicaciones

25 No puedo descargar más de dos archivos simultáneamente con IE 7

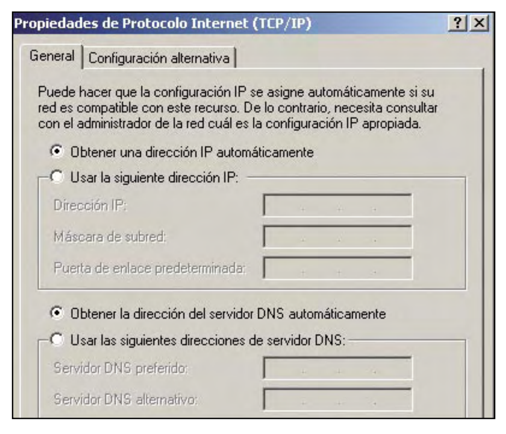
Internet Explorer 7 está configurado por defecto para no permitir más de dos descargas simultáneas. Para cambiar este comportamiento tienes que editar el registro de Windows. Haz clic en **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea **regedit** y pulsa la tecla **Entrar**. En el editor del registro localiza la entrada **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings.** En la ventana derecha crea dos nuevos valores de tipo **DWORD**, uno con nombre **MaxConnectionsPerServer** y otro que se llame **MaxConnectionsPer1_0Server**, que te permiten configurar las conexiones simultáneas para un servidor http 1.1 y 1.0, respectivamente. Procura no poner tampoco demasiadas conexiones porque podría afectar al rendimiento de tu equipo.

26 Cómo evito que se conecten a mi red inalámbrica

Para evitar que se conecten es recomendable que realices las siguientes tareas. Cambia la contraseña por defecto. Si tus tarjetas soportan WPA, activa el cifrado WPA, si no, activa el cifrado WEP. Cambia el SSID por defecto. Desactiva el broadcasting del SSID. Activa el filtrado de direcciones MAC. Configura el número de dispositivos que pueden conectarse simultáneamente a tu red. Desactiva el DHCP. Desconecta el Punto de Acceso cuando no lo estés utilizando. Por último, pero no menos importante, cambia las claves WEP regularmente.

27 No puedo navegar, me aparece una página de error

Si parece que se va a abrir la página que has solicitado pero al cabo de unos segundos aparece el mensaje **No se puede mostrar la página**



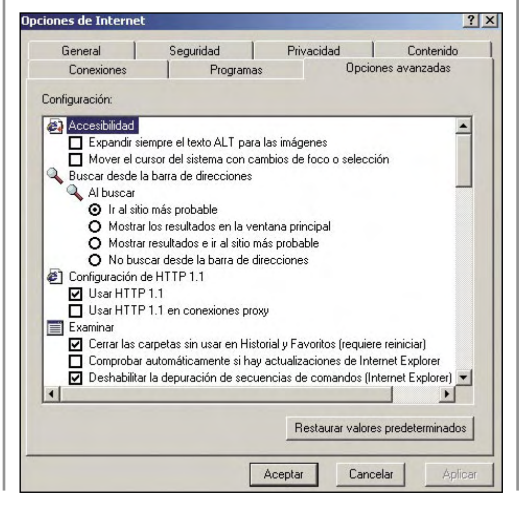
es probable que tengas mal la configuración de red. Ve a **Inicio, Panel de control**, **Conexiones de red**. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre la interfaz de red que estás utilizando y selecciona **Propiedades**. Se abrirá una nueva ventana. En la pestaña **General**, selecciona **Protocolo Internet (TCP/IP)** de la lista y pulsa el botón **Propiedades**. Si tienes un servidor DHCP en la red asegúrate de que están seleccionadas las opciones de obtener **dirección IP** y **dirección del servidor DNS automáticamente**. Si no hay un servidor DHCP en tu red, elige las opciones manuales y configura los parámetros de la red.

28 Problemas con el cable de red

Windows XP es capaz de detectar si el cable de red está desconectado. Ve a **Inicio**, **Panel de control**, **Conexiones de red** y observa que aparece el mensaje **cable de red desconectado**. En caso de que el cable de red esté parcialmente dañado puede que Windows no lo detecte. Fíjate en el led de tu tarjeta de red y en el del puerto del router al que está conectado. Intenta conectar el cable a otro puerto del router y/o a otra tarjeta de red para cerciorarte de dónde está el problema. Si sigue sin encenderse la luz de enlace (link) tendrás que sustituir el cable de red.

29 Internet Explorer se ha vuelto inestable

Si Internet Explorer te funcionaba correctamente antes y ahora se ha vuelto inestable lo más probable es que hayas instalado o modificado algo que no le sienta bien. Afortunadamente puedes hacer que Internet Explorer vuelva a su estado



original. Tus enlaces favoritos, configuración de barras de herramientas no se alterarán y los plug-ins se desactivarán sin borrarse. Sin embargo los archivos temporales, cookies, historial, contraseñas almacenadas y resto de configuración se perderán. A cambio es probable que el navegador te vuelva a funcionar. Para ello abre Internet Explorer ve a **Herramientas**, **Opciones de Internet.** Haz clic sobre la pestaña **Opciones avanzadas** y pulsa el botón **Restaurar valores determinados**.

30 No obtengo IP aunque hay un servidor DHCP en la red

En ocasiones Windows no es capaz de procesar correctamente la solicitud de la IP, o bien hay algún problema puntual en la red. Después de comprobar que los elementos de red (cable, tarjeta, servidor DHCP, router, etc.) están funcionando correctamente haz clic sobre **Inicio**, **Ejecutar.** Teclea el comando **cmd** y pulsa la tecla **Entrar**. Se abrirá una consola de comandos de Windows. Teclea el comando **ipconfig /renew *** para forzar de nuevo la petición DHCP.

31 No consigo descargarme nada con el eMule

Los programas P2P necesitan que tengas abiertos ciertos puertos de tu equipo al exterior para poder funcionar correctamente. Entra en la



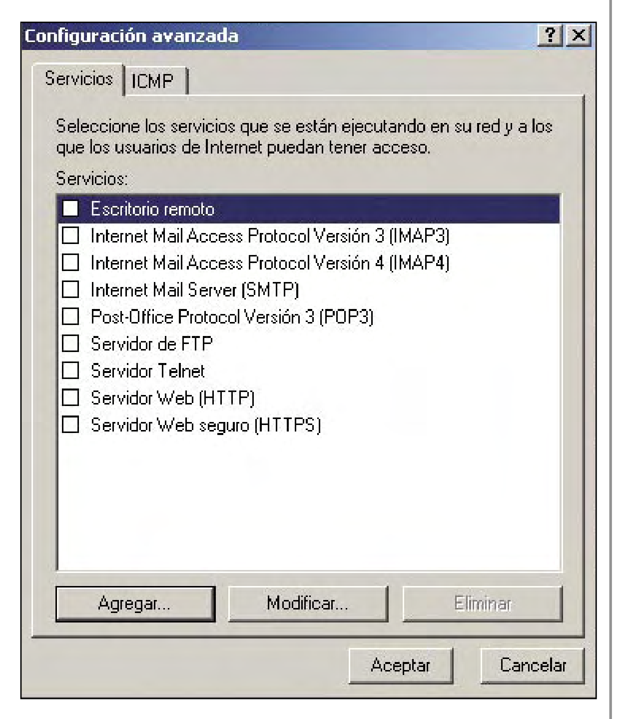
configuración de tu router y habilita los puertos **4662 TCP** y **4672 UDP** para redirigirlos a la IP de tu ordenador. Comprueba que no tengas ningún



firewall que los esté bloqueando. Para asegurarte abre eMule y dentro de **Opciones**, **Conexión** pulsa sobre **Comprobar puertos** para que se realice la prueba confirmando que los puertos son accesibles desde el exterior. Se abrirá un navegador en el que puedes ver el resultado de la prueba. Si no te funciona prueba a configurar otros puertos tanto en eMule como en tu router, ya que algunos proveedores de Internet bloquean el tráfico en los puertos por defecto de eMule.

32 El Firewall de XP me bloquea un servicio

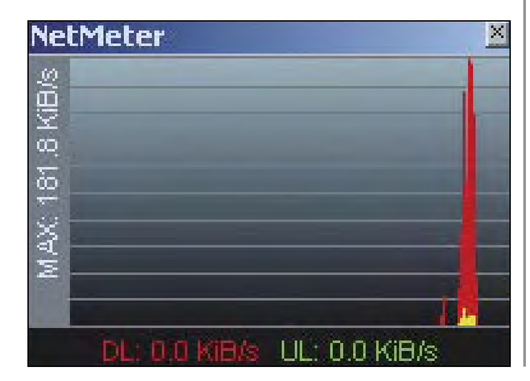
Para eliminar el bloqueo haz clic en **Inicio**, **Panel de Contro**, **Firewall de Windows**. Se mostrará la ventana de configuración del firewall de Windows XP. Haz clic en la pestaña **Opciones avanzadas**.



En la parte superior selecciona la interfaz de red que estás utilizando y pulsa en botón **Configuración.** Se abrirá una nueva ventana que te permite habilitar servicios de entre la lista disponible y añadir otros nuevos.

33 No puedo ver el tráfico de red que genera mi equipo

El monitor de red que viene con Windows tiene pocas opciones. Para abrirlo pulsa **Ctrl. +Alt. + Supr** y luego haz en la pestaña **Funciones de red** dentro del administrador de tareas



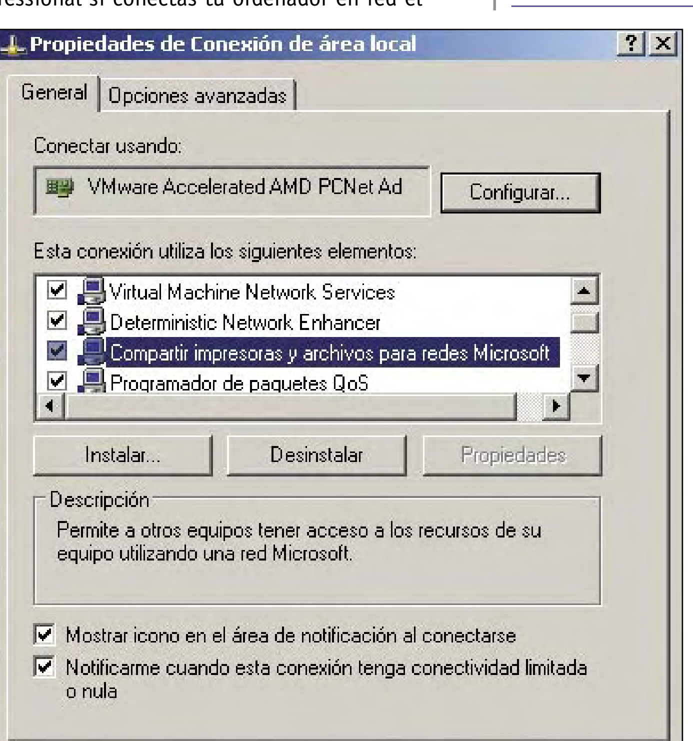
de Windows. Lo mejor que puedes hacer es instalarte alguna aplicación gratuita que te permita monitorizar de la manera adecuada el tráfico de red de tu equipo, como NetMeter. Puedes obtenerla en la página web **www.metal-machine.de/readerror/index.php**, dentro del apartado **downloads**. Después de instalarla y ejecutarla, te aparecerá un monitor en la parte inferior derecha de la pantalla.

34 El firewall me impide trabajar correctamente

Como todos los elementos de seguridad, puede llegar un momento en que sus inconvenientes sean más que sus ventajas. Es recomendable que ajustes la configuración del firewall para que te permita hacer lo que necesitas. No obstante, si no hay manera siempre puedes desactivarlo. Ve a **Inicio**, **Panel de Control**, **Firewall de Windows**. Se mostrará la ventana de configuración del firewall de Windows XP. Haz clic en la pestaña **Opciones avanzadas**. En la parte superior desactiva la casilla de tu interfaz de red y para terminar pulsa el botón **Aceptar**.

35 El ordenador tarda mucho en arrancar desde que lo conecté en red

En algunas instalaciones de Windows XP Professional si conectas tu ordenador en red el



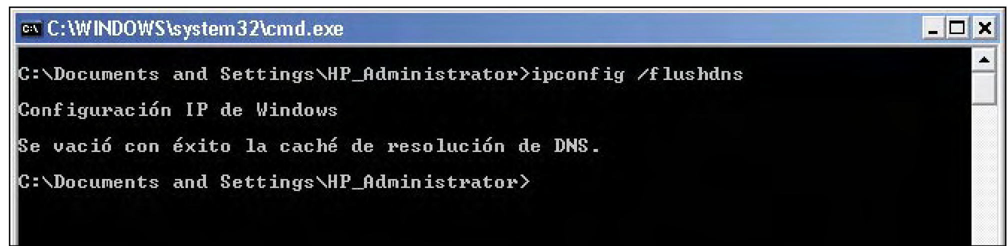
tiempo de arranque del sistema se dispara. El ordenador parece que se cuelga y hasta que no pasa un buen rato no responde. El problema es debido al controlador **mrxsmb.dll**. Para evitarlo puedes desactivar la competición de impresoras y archivos y volverla a activar después de arrancar el equipo. Ve a **Inicio**, **Panel de control**, **Conexiones de red.** Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el interfaz de red y selecciona **Propiedades**. En el apartado **Esta conexión utiliza los siguientes elementos** localiza **Compartir impresoras y archivos para redes Microsoft** y desactívalo antes de apagar el ordenador. Luego repite la operación para volver a activarlo una vez que hayas iniciado la sesión.

36 Problemas para acceder a mi equipo desde el exterior

En la mayoría de los casos hay un problema de enrutamiento. Asegúrate de que el router tiene abiertos los puertos que necesitas de cara al exterior (Internet) y también de que están redireccionados correctamente a la IP y puertos de tu equipo en la red local. Algunos modelos de router contienen la característica de poder configurar un equipo como **Default Worstation**, lo que quiere decir que todos los puertos están redirigidos a este ordenador, de tal manera que cualquier aplicación funciona perfectamente ya que independientemente del puerto que se utilice todas las conexiones salientes tienen como origen el ordenador, que también actúa de destino para todas las conexiones entrantes.

37 Errores de DNS continuos

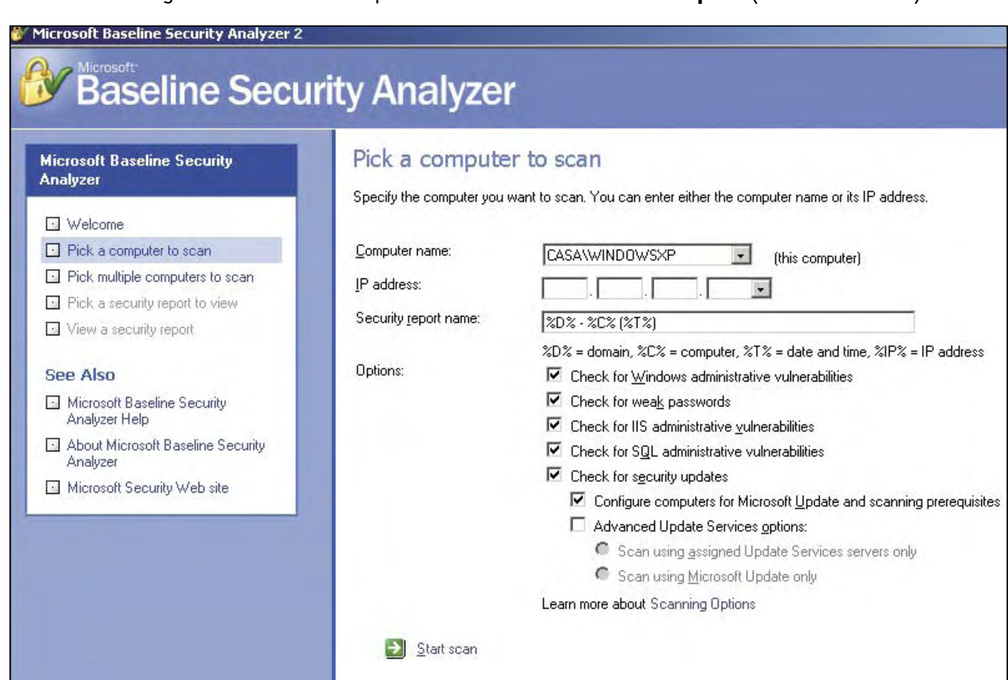
Cada vez que pulsas un enlace o vas a una página web tu ordenador realiza una consulta de DNS para resolver la dirección IP del servidor. Para acelerar este proceso el sistema Windows guarda una pequeña caché que contiene las entradas de direcciones que se han resuelto correctamente y también aquellas que han dado algún tipo de error. En algunas ocasiones el servidor web ha estado durante unos momentos inaccesible, pero al cabo de un rato vuelve a funcionar. Sin embargo, Windows consulta en la memoria caché y sigue devolviendo un error de DNS. La solución a este problema es tan sencilla como limpiar la memoria caché del DNS. Ve a **Inicio**, **Ejecutar.** Teclea **cmd** y pulsa la tecla **Entrar**. Posteriormente introduce el comando **ipconfig /flushdns** y pulsa de nuevo la tecla **Entrar**.



Seguridad

38 No sé cómo auditar mis equipos

La herramienta de seguridad **Microsoft Baseline Security Analyzer** te permite analizar tus ordenadores para determinar su estado de seguridad en función de las recomendaciones de Microsoft. Con esta aplicación puedes descubrir las actualizaciones de seguridad de Microsoft que faltan en tus ordenadores, contraseñas caducadas, si existen cuentas de administrador duplicadas, presencia de la cuenta de invitado, etc. Puedes descargarla de **www.microsoft.com/technet/security/tools/mbsahome.mspx**. Ocupa poco más de un mega. Después de instalarla sólo tienes que ir al menú de programas para ejecutarla.



39 Internet Explorer me muestra publicidad constantemente

Todo indica que tu equipo está infectado con algún tipo de adware. Para limpiar el ordenador y protegerte en el futuro puedes utilizar varias herramientas gratuitas como **Ad-ware 2007 free** (**www.lavasoftusa.com/software/adaware/**) o **Spybot Search&Destroy** (**www.safer-networking.org/en/index.html**). Es recomendable que descargues y utilices las dos para asegurarte. Después utiliza algún programa para limpiar archivos temporales y caché como **Disk Cleaner** (**www.diskcleaner.nl**).

40 Recibo muchos correos de publicidad y de gente que no conozco

El correo no deseado o **spam** es uno de los males de hoy en día. Para intentar eliminarlos se utilizan filtros con algoritmos que intentan detectar el correo no deseado y aprenden con el tiempo según vas seleccionando lo que para ti es spam y lo que no. Si utilizas una cuenta gratuita de correo web, el propio servidor suele tener un filtro antispam que puedes utilizar y configurar. Busca una carpeta de nombre **spam** o **correo no deseado** y consulta la ayuda del webmail. En el caso de que utilices el protocolo POP3 para leer el correo en tu PC, por ejemplo con Outlook o The Bat!, puedes utilizar algún programa gratuito como **K9 AntiSpam** (**keir.net/k9.htm**).

41 Mi ordenador se comporta de forma rara, sospecho que tengo un virus

Hay algunos antivirus gratuitos que puedes utilizar como **BitDefender Free Edition (www.bitdefender.com/PRODUCT-14-en--BitDefender-Free-Edition.html)** o también versiones de evaluación de antivirus comerciales, como **F-Prot (www.f-prot.com/download/)** o **Kaspersky (www.kaspersky.com/trials)**. El problema es que al estar ya el virus en el sistema en ocasiones es difícil quitarlo. En esos casos es recomendable conectar el disco duro a otro ordenador Windows con antivirus, o arrancar Linux (hay muchos Live-CD disponibles), montar la unidad de Windows y pasar algún antivirus en su versión para Linux, como **F-prot (www.f-prot.com/products/home_use/linux/)**.

42 Error al copiar archivos "no tiene privilegios de acceso"

Si Windows te muestra este error cuando estás trabajando con ficheros o carpetas aparentemente normales es debido a que son ficheros cifrados con el sistema EFS de Windows. Puedes ver el contenido de la carpeta y/o los nombres de los archivos, pero no acceder o modificar el contenido. Generalmente estos ficheros tienen un color verde en el explorador de archivos pero para cerciorarte haz clic sobre el archivo con el botón derecho del ratón y selecciona **Propiedades**. Se abrirá una ventana en la que debes de pulsar sobre el botón **Opciones avanzadas** situado en la parte inferior derecha de la pantalla. Ahora mira a ver si la casilla **Cifrar contenido para proteger datos** está activada. Aunque desactives la casilla, no tendrás derechos para aplicar el cambio.



43 El ordenador registra tráfico de red incluso cuando no estoy haciendo nada.

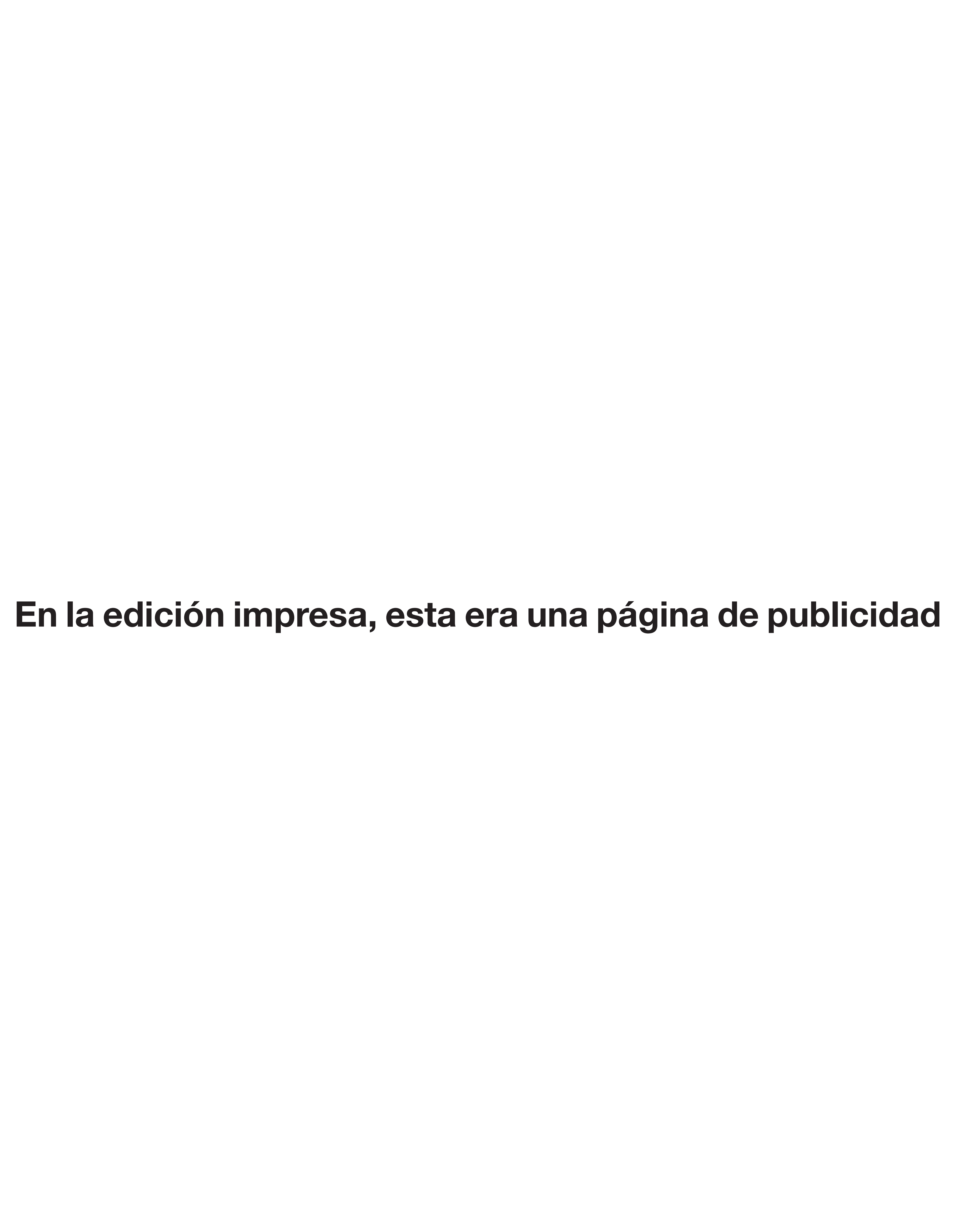
Tanto los sistemas operativos como las aplicaciones están diseñados pensando en que el ordenador está conectado permanentemente a Internet. Cada cierto tiempo se comprueban actualizaciones, parches del sistema, etc. Sin embargo, si la actividad de la red es intensa cuando no estás haciendo nada es posible que tu equipo hay asido infectado con Spyware. Estos programas recopilan información privada para distribuirla a terceras personas. Instala lo antes posible un programa anti-spyware. Hay disponibles algunos gratuitos como **SpywareGuard** (**www.javacoolsoftware.com/spywareguard.html**) y **Spyware Terminator** (**www.spyware-terminator.com/download**).

44 He olvidado la contraseña pero tengo el disco de rescate

Suerte que creaste el disco, que no lleva más de cinco minutos. Sólo tienes que ir a **Panel de control**, **Cuentas de usuario**, seleccionar la cuenta y hacer clic sobre la entrada **Prevenir el olvido de contraseñas**, situada en la parte superior izquierda de la pantalla. Para utilizarlo

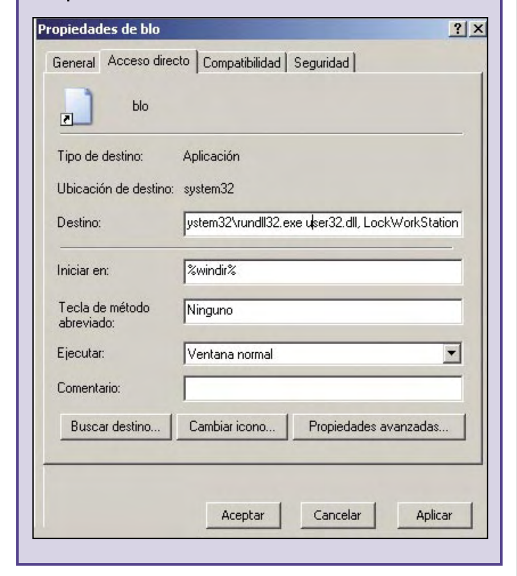


ahora, en vez de introducir la contraseña haz clic sobre el icono de la flecha verde situado a la derecha del recuadro. Aparecerá el mensaje **¿Ha olvidado la contraseña?** Introduce el disco en la disquetera y pulsa sobre **Usar su disco para restablecer la contraseña** y sigue los pasos del asistente.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

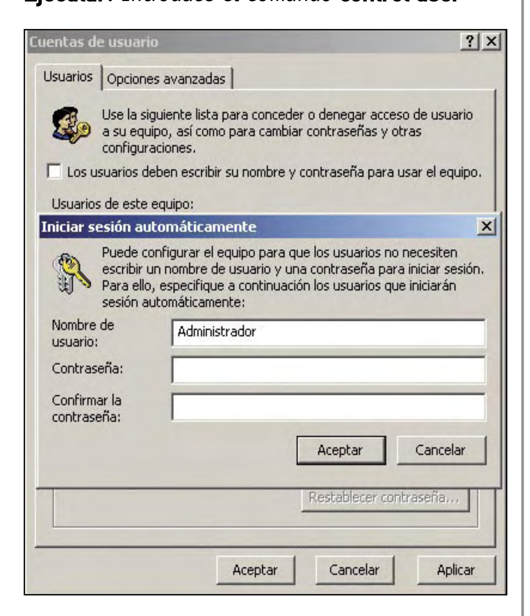
45 Tardo demasiado en bloquear el equipo

Para bloquear rápidamente el equipo puedes utilizar la combinación **Tecla Windows + L**. Automáticamente volverás a la pantalla de bienvenida. Si quieres hacerlo con el ratón o utilizarlo en un script, crea un acceso directo en el escritorio e introduce el código **rundll32.exe user32.dll, LockWorkStation**. A continuación, pulsa el botón **Siguiente** y escribe el nombre que quieras. Ahora te bastará con hacer doble clic sobre el icono para bloquear el PC.



46 ¿Tengo que introducir cada vez la contraseña para iniciar la sesión?

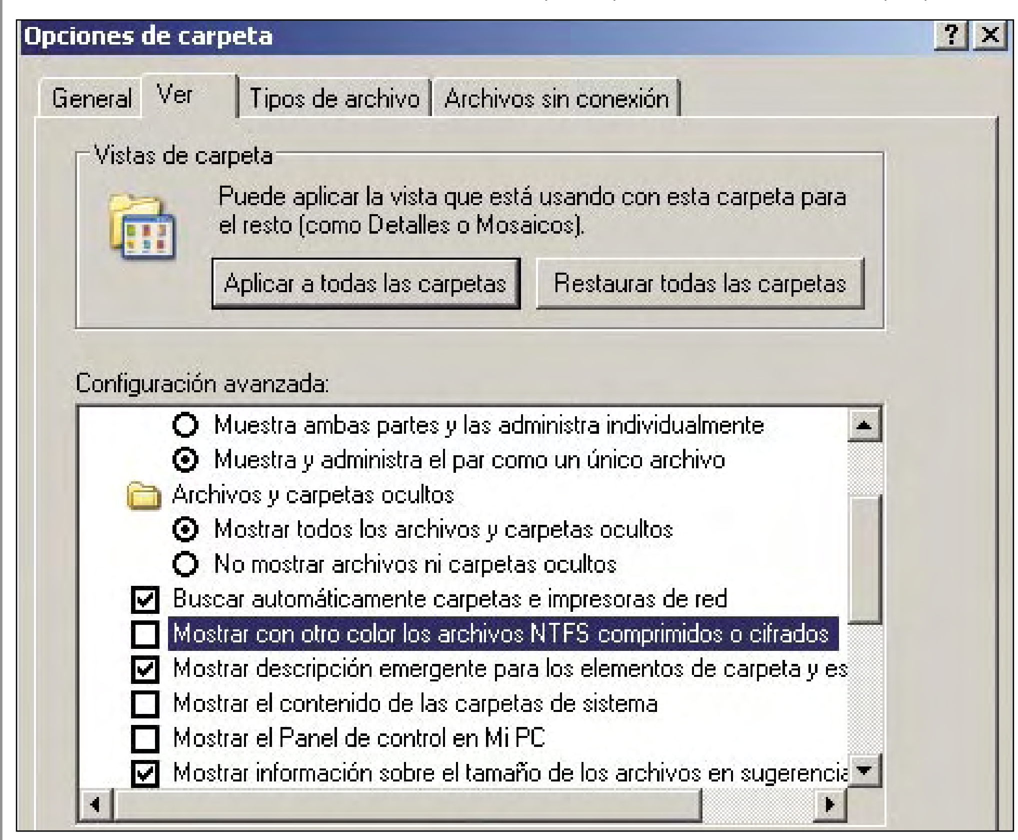
Windows XP tiene la función iniciar sesión automáticamente para evitar que tengas que introducir la contraseña cada vez que quieras iniciar la sesión, aunque por motivos de seguridad no es aconsejable. Si aún así quieres hacerlo inicia una sesión como administrador y ve a **Inicio**, **Ejecutar**. Introduce el comando **control user-**



passwords2 y pulsa la tecla **Entrar**. Se abrirá una ventana con varias opciones. Desactiva la casilla **Los usuarios deben escribir su nombre y contraseña para usar el equipo** y pulsa **Aceptar**. Al pulsar **Aceptar** Windows te pedirá introducir el nombre y contraseña del usuario que elijas para realizar el inicio automático de sesión.

47 Cada vez que falla un programa Windows me pide enviar un informe

El mensaje de envío del informe de error puede llegar a resultar molesto. Para desactivarlo haz clic en **Inicio**, **Panel de control**, **Sistema**. En la ventana de propiedades pulsa la pestaña **Opciones avanzadas**. Haz clic sobre el botón **Informe de errores** situado en la parte inferior derecha de la pantalla. En la nueva ventana haz clic sobre la opción **Deshabilitar el informe de errores**.

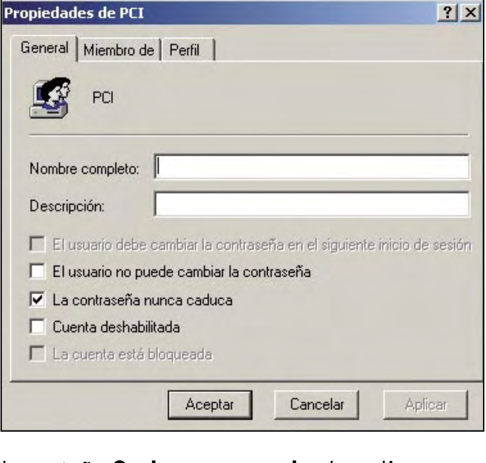


48 No puedo distinguir los archivos cifrados de los normales

Los archivos cifrados con el sistema EFS de Windows generalmente se muestran con un color verde en el explorador de archivos y tienen una. Si observas que no es así, abre un explorador de archivos y ve a **Herramientas**, **Opciones de carpeta**. Se abrirá una nueva ventana con opciones. Pulsa en la pestaña **Ver**. En la lista de opciones del recuadro **Configuración avanzada** activa la casilla **Mostrar con otro color los archivos NTFS comprimidos o cifrados**.

49 Mi contraseña caduca cada cierto tiempo

En algunas versiones de Windows XP las contraseñas están configuradas por defecto para caducar después de 42 días. Se trata de una opción que se utiliza en ocasiones por políticas de seguridad, por ejemplo en una empresa. Para desactivar la caducidad de las contraseñas ve a **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea **control userpasswords2** y pulsa la tecla **Entrar**. Dentro de



la pestaña **Opciones avanzadas** haz clic en **Opciones avanzadas**. En la ventana de **Usuarios locales y grupos**, localiza tu usuario en la carpeta **Usuarios** y haz doble clic sobre él. Para finalizar, activa la casilla **La contraseña nunca caduca**. Pulsa **Aceptar** para terminar.



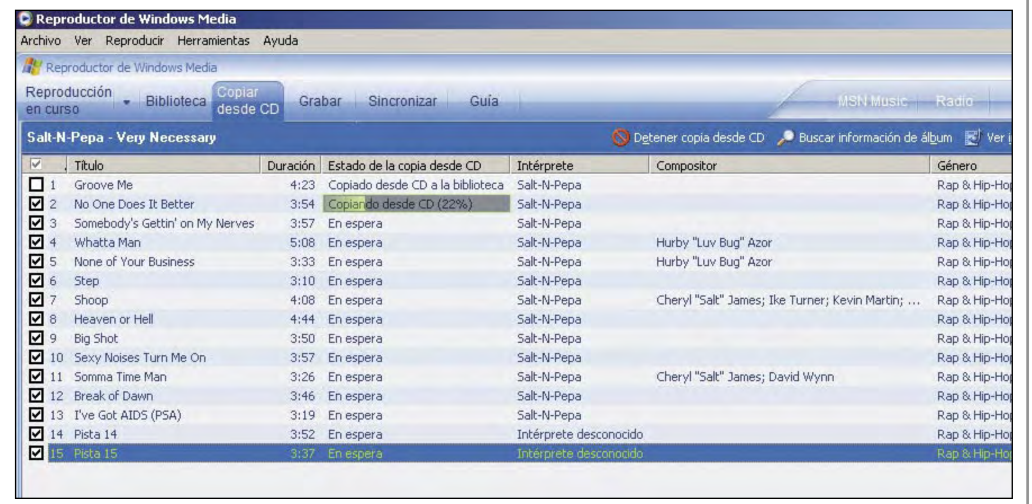
Multimedia

50 Cada vez que introduzco un CD salta la reproducción automática

La reproducción automática se aplica a CDs y cualquier almacenamiento externo como memorias o discos USB. Tener la reproducción automática activada puede ser un problema de seguridad. Para deshabilitarla en todas las unidades haz clic en **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea **gpedit.msc** y pulsa la tecla **Entrar**. En el panel izquierdo ve a **Directiva Equipo Local**, **Configuración del equipo**, **Plantillas administrativas.** En la ventana derecha entra en la carpeta **Sistema.** Ahora localiza la opción **Desactivar reproducción automática** y haz doble clic sobre ella. Para terminar activa la casilla **Habilitada** y pulsa **Aceptar**.

51 No puedo copiar un CD de audio arrastrando las pistas

Si arrastras las pistas sólo se copian accesos directos al CD. Para copiar el CD primero hay que copiar las pistas al disco duro. Abre el reproductor multimedia de Windows. En el menú de la parte superior pulsa sobre **Copiar desde CD**. El reproductor reconoce el CD insertado y las pistas. Selecciónalas todas. Haz clic en **Herramientas**, **Opciones.** Luego ve a la pestaña **Copiar música desde CD**. En la barra desplegable del **formato** selecciona **Audio sin pérdidas de Windows Media**. En la parte superior puedes configurar la ruta donde se van a guardar los archivos. Pulsa **Aceptar**. De vuelta a la ventana anterior, pulsa el botón **Copiar música desde CD** situado en la parte superior derecha. Al terminar pulsa el botón **Grabar de la parte superior de la ventana.** Selecciona las pistas de tu biblioteca multimedia y haz clic sobre **Iniciar grabación.**



52 No escucho sonido envolvente en los altavoces

Para ajustar correctamente el tipo de altavoz que tienes conectado a tu equipo debes configurar Windows. Localiza el icono del altavoz que controla el sonido del sistema. Está situado en la parte inferior derecha de la barra de tareas. Haz clic sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona **Ajustar propiedades de audio.** También puedes abrir las propiedades en **Inicio**, **Panel de control**, **Dispositivos de sonido y audio.** En la ventana de propiedades pulsa el botón **Propiedades avanzadas** y elige el tipo de altavoces que tienes.

53 Error de compatibilidad al instalar una tarjeta adicional de audio

Al instalar una tarjeta de audio adicional, como por ejemplo una Blaster Audigy2, es necesario que deshabilites la tarjeta anterior para evitar incompatibilidades. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de **Mi PC** y selecciona **Propiedades**. Pulsa la etiqueta **Hardware** y haz clic en el botón **Administrador de dispositivos.** Expande las opciones de **Dispositivo de sonido, vídeo juegos**. Localiza el nombre de tu tarjeta de sonido. Haz doble clic con el botón derecho del ratón sobre ella y selecciona la opción **Deshabilitar**. El dispositivo aparecerá marcado con una cruz de color rojo.

54 Windows XP no permite crear un DVD de datos

Windows XP incorpora software para grabar un CD de datos sin tener que instalar ningún programa de terceros. Sin embargo, no es capaz de grabar un DVD de datos. Los usuarios han protestado mucho por esta carencia y en Windows Vista sí se ha incluido la posibilidad de crear un DVD de datos con tus archivos. Si sigues utilizando Windows XP puedes obtener alguna aplicación gratuita como **Amok CD/DVD Burning**. Descárgalo de **www.amok.am/en/freeware/amok_cd-dvd_burning/.**

55 La librería de medios de WMP 11 no permite agregar elementos

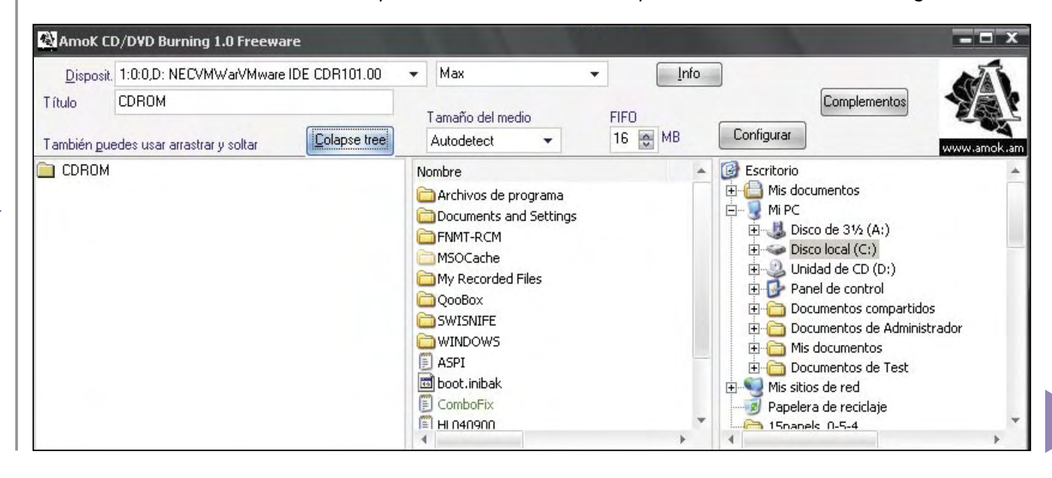
La librería de medios de WMP contiene los elementos disponibles para crear las listas de reproducción. Utiliza una base de datos y cuando los datos se corrompen no se puede modificar y en ocasiones da un error. Para arreglar este problema hay que limpiar la base de datos de WMP. Si estás escuchando alguna canción o reproduciendo algún vídeo, tienes que parar la reproducción y cerrar WMP. Haz clic sobre **Inicio.** En el recuadro de búsqueda teclea **%LOCALAPPDATA%\Microsoft\Media Player** y pulsa la tecla **Entrar**. Se abrirá la carpeta que contiene la base de datos de la librería de medios de WMP. Borra todos los archivos y carpetas. Para terminar, vuelve a ejecutar WMP. La base de datos se volverá a recrear y podrás añadir o quitar elementos.

56 El reproductor de Windows no encuentra los códecs de Divx

Hay muchos códecs que no vienen instalados por defecto en Windows. Lo único que tienes que hacer es instalarlos por tu cuenta. Como son bastantes se encuentran agrupados en packs, de manera que instalas el pack y te olvidas. Así no tendrás que buscar el de divx, xvid, etc. Uno de los packs más conocidos es **K-Lite Codec Pack** (**www.codecguide.com/download_mega.htm**).

57 No puedo jugar porque la versión de DirectX no es la correcta

Para comprobar la versión de DirectX que tienes instalada haz clic en **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea **dxdiag** y pulsa la tecla **Entrar**. En el siguiente recuadro pulsa **Sí.** Al cabo de unos segundos se



abrirá la **ventana de diagnóstico de DirectX**. Comprueba si la versión de DirectX instalada es la que necesitas y mira a ver si hay detectado algún problema. Para actualizar la versión de DirectX ve a **www.microsoft.com/downloads/**

Herramienta de diagnóstico de DirectX

Sistema | Archivos de DirectX | Pantalla | Sonido | Música | Entrada | Red | Más ayuda

Nombre	Versión	Atributos	Idioma	Fecha	Tamaño
ddraw.dll	5.03.2600.2180	Final Final	Español	2004-08-19 14:42:00	266240
ddrawex.dll	5.03.2600.2180	Final Final	Inglés	2004-08-19 14:42:00	27136
dxapi.sys	5.01.2600.0000	Final Final	Inglés	2002-09-24 13:00:00	10496
d3d8.dll	5.03.2600.2180	Final Final	Español	2004-08-19 14:42:00	1179648
d3d8thk.dll	5.03.2600.2180	Final Final	Inglés	2004-08-19 14:42:00	8192
d3d9.dll	5.03.2600.2180	Final Final	Inglés	2004-08-19 14:42:00	1689088
d3dim.dll	5.01.2600.0000	Final Final	Inglés	2002-09-24 13:00:00	436224
d3dim700.dll	5.03.2600.2180	Final Final	Inglés	2004-08-19 14:42:00	825344
d3dramp.dll	5.01.2600.0000	Final Final	Inglés	2002-09-24 13:00:00	590336
d3drm.dll	5.01.2600.0000	Final Final	Inglés	2002-09-24 13:00:00	350208
d3dxof.dll	5.01.2600.0000	Final Final	Inglés	2002-09-24 13:00:00	47616
d3dpmesh.dll	5.01.2600.0000	Final Final	Inglés	2002-09-24 13:00:00	34816
dplay.dll	5.00.2134.0001	Final Final	Español	2002-09-24 13:00:00	33040
dplayx.dll	5.03.2600.2180	Final Final	Inglés	2004-08-19 14:42:04	229888
dpmodemx.dll	5.03.2600.2180	Final Final	Español	2004-08-19 14:42:04	24064
dpwsock.dll	5.00.2134.0001	Final Final	Inglés	2002-09-24 13:00:00	42768
dpwsockx.dll	5.03.2600.2180	Final Final	Español	2004-08-19 14:42:04	57856

Notas
- No se encontró ningún problema.

Search.aspx?displaylang=es e introduce **directx 9.0c** en el recuadro de búsqueda situado en la parte superior derecha de la página.

58 He formateado por error la memoria de mi cámara de fotos

Al formatear cualquier unidad de almacenamiento los archivos no se eliminan realmente, por lo que en ocasiones se pueden recuperar siempre que después de borrarlo no se haya hecho ninguna otra operación con el sistema de archivos. Con la utilidad gratuita **Art Plus Digital Photo Recovery** puedes intentar recuperar las imágenes de una unidad de disco o directamente desde la cámara conectada a tu equipo. Descarga este programa de **www.artplus.hr/adapps/eng/dpr.htm**.

59 Error "no hay espacio suficiente" al copiar vídeos grandes

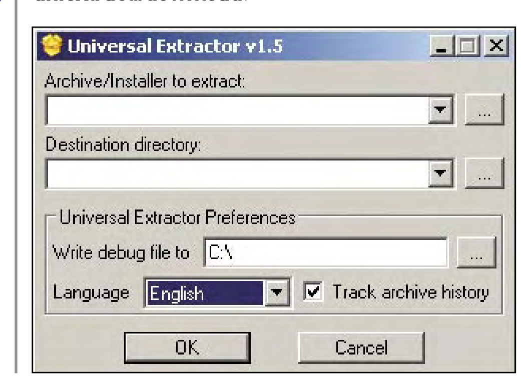
El problema que tienes es que estás intentando copiar archivos en una unidad de disco formateada con FAT32, que no soporta archivos de más de 4GB. Por lo tanto, por mucho espacio libre que tengas si estás intentando copiar un archivo de más de 4 GB te va a dar el error de que no tienes espacio disponible. NTFS sí soporta archivos de más de 4 GB, así que lo que tienes que hacer es formatear el disco donde quieres almacenar los vídeos con NTFS.

60 No puedo ver películas con DVDs de otra región

La mayoría de los reproductores te permite cambiar la región cinco veces. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono **Mi PC** y selecciona **Propiedades**. Se abrirá una ventana con información sobre tu equipo. Pulsa sobre la pestaña **Hardware** y luego sobre el botón **Administrador de dispositivos**. Se abrirá una ventana que muestra los componentes de tu ordenador. Localiza tu unidad de DVD y haz doble clic sobre su icono. En la siguiente ventana de propiedades de la unidad de DVD hay varias pestañas. Pulsa sobre **Región DVD**. La ventana te indica el número de cambios restantes que te quedan. Si todavía tienes cambios disponibles, selecciona el área geográfica y pulsa **Aceptar**. Al terminar habrás cambiado la región de la unidad DVD.

61 Windows no reconoce archivos con extensión bin y cue

Los archivos con extensiones cue y bin contienen una imagen ISO de CD/DVD. En el archivo **bin** se encuentran los datos mientras que en el fichero **cue** está la información de cómo grabarlos. La mayoría de los programas de grabación de CD/DVD soportan estas extensiones. Aún así si lo que quieres es acceder directamente a los contenidos de la imagen puedes utilizar Universal Extractor, una pequeña utilidad gratuita que te permite descomprimir los archivos bin/cue. Descárgala de **www.legroom.net/software/uniextract#download**.



Mantenimiento / Puesta a punto

62 Windows Update sólo me actualiza componentes del sistema

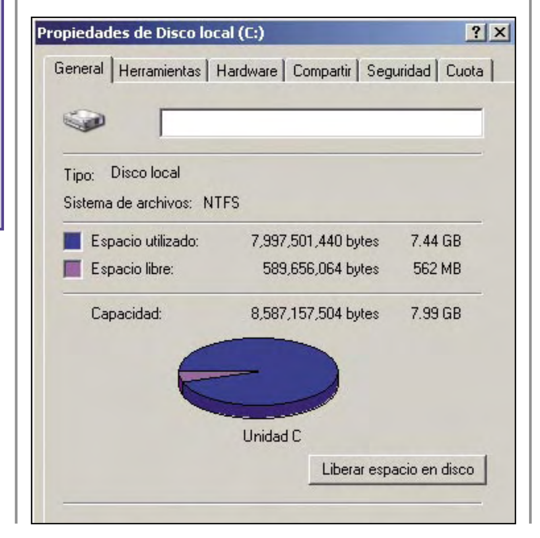
Windows Update sólo actualiza los elementos relacionados con Windows. Para mantener actualizada cada aplicación tienes que utilizar sus propias utilidades o comprobar la web del desarrollador. Hay una aplicación gratuita llamada **Secunia Software Inspector** que te comprueba automáticamente si tienes tus aplicaciones actualizadas. La lista de aplicaciones soportada está en **secunia.com/software_inspector_applications/**. No son muchas pero al menos te librarás de tener que comprobarlas a mano. Ve a la página web **secunia.com/software_inspector/** y pulsa el botón **Start Now**. Acepta el diálogo de ejecutar una aplicación Java. En la página siguiente, activa la casilla **Enable thorough system inspection** y haz clic sobre **Start**.

63 El disco duro cada vez va más lento

Aunque es difícil ver una causa específica lo que puedes hacer es realizar algunas tareas para comprobar que todo es correcto. Comprueba que no te has quedado sin espacio en el disco. Échale un vistazo a la paginación del sistema para ver si no estás saturando al ordenador y necesitas más memoria física. Intenta desfragmentar el disco habitualmente. Realiza un test de superficie para descartar que tenga algún error. Tampoco descartes que puedas tener spyware en el ordenador.

64 Aviso de poco espacio en disco

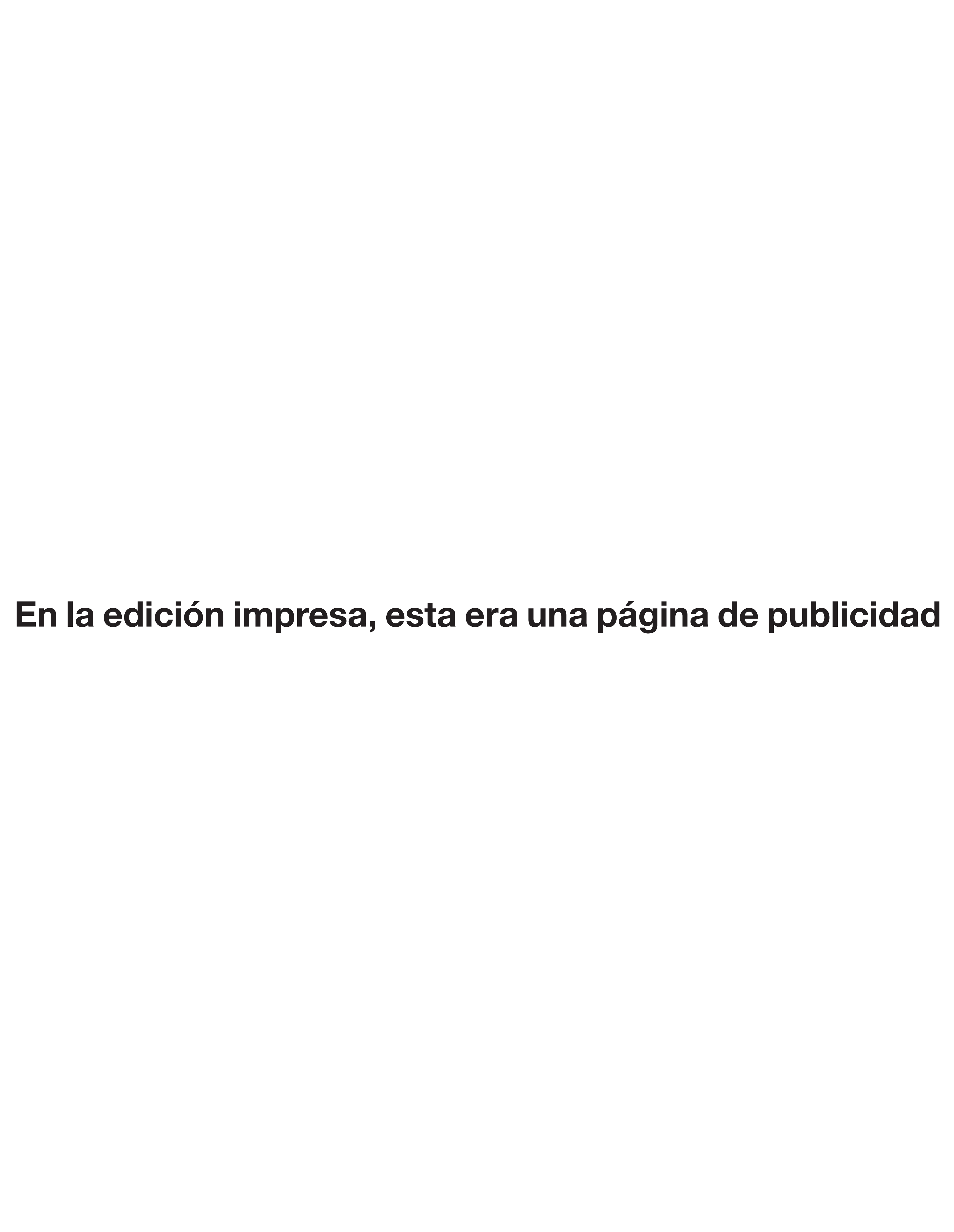
Cuando Windows te muestra el mensaje de que queda poco espacio en disco es el momento de ejecutar el asistente para la limpieza del disco.



Haz clic en **Inicio**, **Mi PC**. Localiza la unidad de disco que está a punto de llenarse y haz clic sobre ella con el botón derecho del ratón para luego seleccionar **Propiedades**. La gráfica muestra la capacidad y el espacio libre que queda en el disco. Pulsa el botón **Liberar espacio en disco**. Se abrirá el Liberador de espacio en disco. Después de unos segundos, el asistente te mostrará una lista de archivos susceptibles de borrar y el tamaño de disco que ocupan. Selecciona los ficheros prescindibles y pulsa **Aceptar**. Al cabo de unos instantes habrá aumentado el espacio libre en tu unidad de disco.

65 No sé cómo crear una copia del registro de Windows

Crear una copia del registro de Windows es muy sencillo. Ve a **Inicio**, **Ejecutar**. Introduce el comando **regedit** y pulsa la tecla **Entrar**. Se abrirá el editor de registro de Windows. Ahora haz clic en **Archivo, Exportar**. En la siguiente ventana puedes seleccionar la ubicación de la copia. Observa que en la parte inferior puedes seleccionar exportar solo la rama seleccionada actualmente o todas. Haz clic sobre **Todos** para hacer una copia completa. Selecciona la ubicación de la copia del registro, que por defecto tiene la extensión **.reg** y pulsa **Guardar**. Ya tienes la copia creada. Ahora sólo tienes que guardarla en un lugar seguro.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

66 Cómo eliminar archivos temporales y restos de aplicaciones

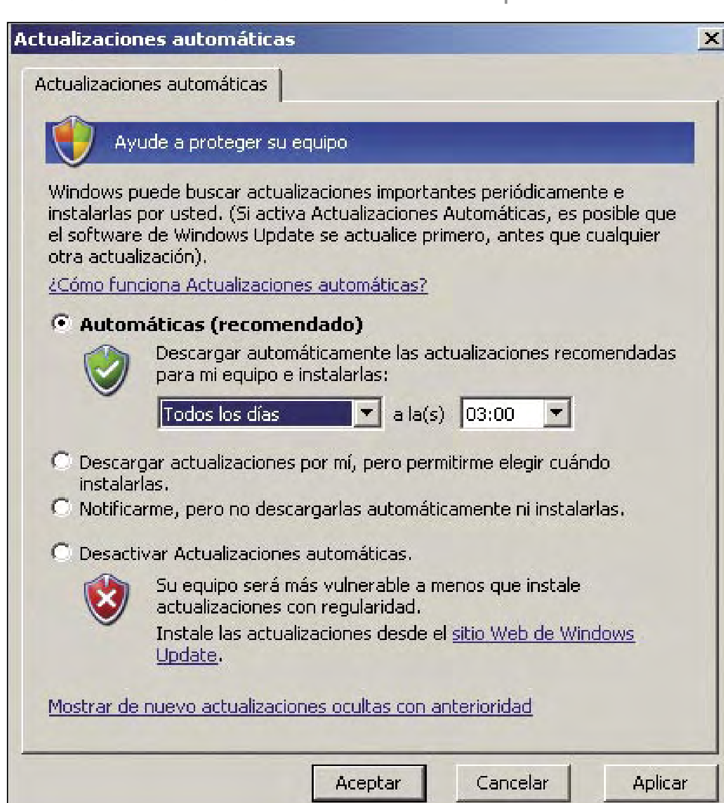
Utiliza CCleaner, una herramienta gratuita que te permite eliminar archivos temporales de tu disco duro y analizar y reparar las entradas del registro de Windows. Descarga la última versión desde **www.ccleaner.com** e instálalo en tu equipo. Al ejecutarlo se abrirá la ventana. En la parte izquierda de la ventana hay varios apartados. Selecciona **Limpiador**. Pulsa **Analizar** para que calcule los archivos que hay que borrar. Tardará unos minutos. Cuando termine haz clic en **Ejecutar el limpiador**.

67 La herramienta para limpiar el disco duro se queda colgada

Ocurre a veces cuando en el proceso de limpieza hay algún archivo temporal corrupto. Para solucionar el problema tienes que limpiar la carpeta de temporales manualmente. Haz clic en **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea **%temp%** y pulsa la tecla **Entrar**. Selecciona todos los artículos pulsando **Ctrl. + E** y elimínalos completamente manteniendo pulsada la tecla **Mayúsculas** mientras pulsas la tecla **Supr**.

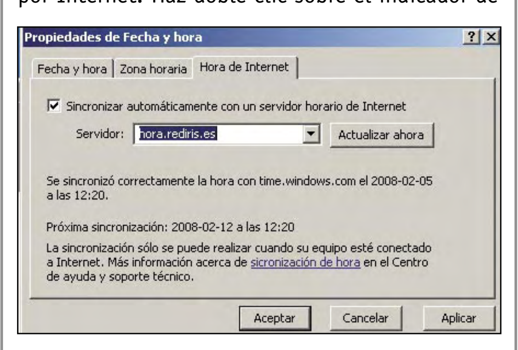
68 Descargar e instalar actualizaciones automáticamente

Ve a **Inicio**, **Panel de control**, **Centro de seguridad.** Ahora haz clic en **actualizaciones automáticas**. En esta ventana puedes configurar que las actualizaciones importantes se descarguen e instalen automáticamente. Haz clic sobre **Automáticas**. En los recuadros de debajo selecciona el día y la hora en la que quieres que se instalen las actualizaciones, generalmente en un momento del día que no tengas el sistema realizando alguna operación importante.



69 La hora del reloj se atrasa cada cierto tiempo

La mejor solución es que configures Windows para que la hora se sincronice automáticamente por Internet. Haz doble clic sobre el indicador de la hora situado en la parte inferior derecha de la ventana. Se abrirá la ventana de las propiedades de la fecha y hora. Haz clic sobre la pestaña **Hora de Internet**. Activa la casilla **Sincronizar automáticamente con un servidor horario de Internet.** Introduce el servidor **hora. rediris.es** y pulsa **Aceptar**.



70 La papelera de reciclaje consume mucho espacio en el disco

Para ajustar el tamaño de disco reservado para la papelera haz clic con el botón derecho del ratón sobre la papelera y selecciona **Propiedades**. Selecciona **Utilizar una configuración conjunta para todas las unidades** y establece el tanto por ciento del disco reservado para la papelera. Si quieres desactivar la papelera activa la casilla **No mover archivos a la papelera de reciclaje.**

Programa de instalación de Windows XP Professional

Programa de instalación.

Esta parte del programa de instalación prepara Microsoft(R) Windows(R) XP para que se utilice en este equipo.

- Para instalar Windows XP ahora, presione la tecla ENTRAR.
- Para recuperar una instalación de Windows XP usando Consola de recuperación, presione la tecla R.
- Para salir del programa sin instalar Windows XP, presione F3

71 Archivos corrompidos

Si te encuentras con este problema, para volver a recuperarlos arranca el equipo con el CD de Windows XP. Después de cargar los archivos necesarios llegarás al mensaje del **Programa de Instalación**. Para continuar tienes varias opciones. La que tienes que utilizar es la de reparar la instalación. Pulsa **R** para reparar tu instalación de Windows. Posteriormente pulsa **F8** para aceptar el contrato de licencia. Para terminar, selecciona tu instalación de Windows y pulsa **R** para comenzar a repararla.

72 Windows tarda mucho en cargar los ficheros de arranque

Windows XP tiene la funcionalidad de realizar una desfragmentación de los archivos de arranque del sistema cada vez que se inicia el sistema operativo. Sin embargo, después de aplicar ciertos parches parece que esta función se puede llegar a desactivar. Para volver a activarla ve a **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea **regedit** y pulsa la tecla **Entrar**. En el editor de registro de Windows debes de localizar la clave **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Dfrg\BootOptimizeFunction.** En la ventana derecha, haz doble clic sobre el valor **Enable**. Para activar la opción introduce **Y** en el recuadro **Información del valor.** Si quieres volver a desactivarlo introduce **N**.

73 Los puntos de restauración me consumen demasiado espacio en disco

Windows XP crea por defecto puntos de restauración al instalar, cada 10 horas de uso, al instalar un nuevo programa, actualización, etc. En total son bastantes puntos de restauración que pueden ocupar mucho espacio en el disco duro. Para poder borrarlos primero tienes que desactivar la funcionalidad de restaurar. Ve a **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Herramientas de sistema**, **Restaurar Sistema.** Pulsa sobre **Configuración Restaurar Sistema** y en la nueva ventana activa la casilla **Desactivar Restaurar Sistema.** Aparecerá un cuadro de diálogo informándote de que se van a borrar todos los puntos de restauración. Pulsa **Si.** Ahora vuelve a **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Herramientas de sistema**, **Restaurar Sistema.** Windows te preguntará si quieres activar **Restaurar Sistema**. Pulsa **Sí** y crea un punto de restauración manualmente.

74 Las carpetas de las actualizaciones ocupan mucho espacio en disco

Algunas veces los parches generan más problemas de los que corrigen o incluso dejan el sistema inestable. Por este motivo en las últimas versiones de Windows se ha incluido la opción de poder desinstalarlos y volver al estado anterior del sistema anterior a la instalación del parche. Si tu ordenador funciona correctamente desde hace un tiempo puedes borrar directamente las carpetas del disco duro. Se encuentran dentro de **C:\Windows** y tienen nombres del estilo **$NtUninstallKB900485$.** La única consecuencia será que ya no podrás desinstalar ninguna de las actualizaciones.



Windows XP

75 El sistema tarda mucho en arrancar

Utiliza alguna aplicación para analizar lo que sucede durante el proceso de arranque. Microsoft Bootvis es una aplicación gratuita que te genera un completo informe de todos los elementos que intervienen en el arranque. Incluye gráficas de tiempos con uso de CPU, accesos a disco, actividad de los controladores, procesos, etc. Con su ayuda puedes detectar por qué el sistema te está tardando tanto en arrancar. Puedes descargarla de **microsoft-bootvis.softonic.com/descargar**.

76 Necesito apagar el ordenador con el teclado

La manera más rápida de apagar el equipo es pulsar la combinación de teclas **Alt + F4**. Si estás en una ventana tienes que pulsar antes **Tecla Windows + D** para ir al escritorio. Aparecerá el menú de **Apagar el equipo**. Tienes varias opciones. Para apagar el equipo pulsa la tecla **R**, para apagarlo la tecla **S**.

77 Después de instalar Windows no puedo arrancar Linux

Las instalaciones de Windows sobrescriben el arranque que instala Linux. La mejor manera de recuperarlo es utilizando una herramienta llamada Super Grub Disk. Puedes obtenerlo de **supergrub.forjamari.linex.org**. Se encuentra disponible en dos versiones, una que entra en un disquete y otra que es una imagen ISO para un CD. Introduce el CD en tu equipo y arranca el ordenador. Selecciona **Super Grub Disk** para comenzar. En el menú de opciones ve a **Super Grub Disk (WITH HELP)**. Ahora selecciona **Castellano Super Disco Grub**. Acabas de seleccionar el idioma del CD. Lee atentamente la documentación que se muestra en pantalla y después accederás al menú principal de opciones.

78 No puedo ver las particiones de Linux desde Windows

Windows no puede trabajar de forma nativa con los sistemas de ficheros que se utilizan en Linux. Si lo que quieres es compartir datos entre ambos sistemas operativos, con una partición FAT o NTFS no tendrás problemas, ya que Windows y Linux pueden leer y escribir sin problemas. Para poder acceder desde Windows a sistemas de archivos ext2 y ext3 de Linux puedes utilizar la aplicación **Explore2fs**. Descárgala de **www.chrysocome.net/explore2fs**.

79 He borrado archivos que quiero recuperar

Cuando borras ficheros accidentalmente lo primero que debes hacer es evitar la actividad en el disco duro y utilizar alguna aplicación capaz de analizar el disco duro y recuperar ficheros borrados. Descarga **PC Inspector File Recovery** de **www.pcinspector.de/Sites/file_recovery/info.htm?Language=5**. Esta aplicación gratuita es capaz de recuperar archivos en sistemas FAT 12/16/32 y NTFS.

80 Quiero borrar un archivo totalmente

Para eliminar un archivo sin dejar ninguna posibilidad para que se pueda recuperar utiliza el programa gratuito **SuperShredder**. Cuando borras un archivo no se elimina del disco, simplemente se marca como libre por el sistema operativo. Puedes obtenerlo en **www.analogx.com/contents/download/system/shred.htm**. Su utilización es muy sencilla, ya que se añade una entrada al menú de contexto de Windows o también puedes arrastrar los archivos a la ventana del programa.

81 Después de instalar un programa ya no puedo arrancar Windows

Reinicia el ordenador y pulsa la tecla **F8** antes de comenzar la carga de Windows. Aparecerá el menú de opciones de arranque de Windows. Selecciona **última configuración buena conocida**. Al arrancar Windows desinstala el programa. Si no puedes arrancar Windows vuelve a repetir los pasos y selecciona **Modo seguro** en el menú arranque.

82 No puedo utilizar Windows sin ratón

Aunque nos hayamos acostumbrado a utilizar el ratón para todo, puedes utilizar Windows solamente con el teclado. Activa las opciones de accesibilidad en **Inicio**, **Panel de control**, **Opciones de accesibilidad**. Haz clic en la pestaña **Mouse** y activa la opción **Utilizar MouseKeys**. A partir de ahora puedes utilizar las fechas del teclado numérico para mover el puntero de Windows. Si al principio parace que no ocurre nada, comprueba que tienes activada la tecla del **Bloqueo Numérico**.

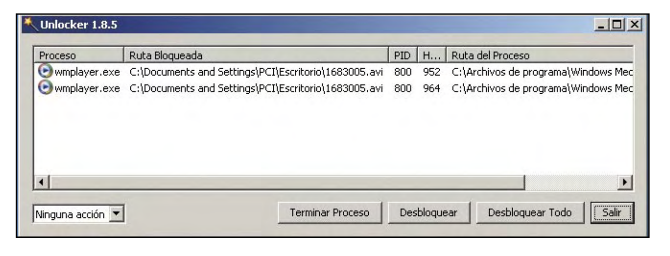
Opciones de accesibilidad
Teclado | Sonido | Pantalla | Mouse | General
MouseKeys
Utilice MouseKeys si desea controlar el puntero con el teclado numérico del teclado.
Utilizar MouseKeys | Configuración
Aceptar | Cancelar

83 El administrador de hardware no proporciona información completa del sistema

El administrador de hardware de Windows está orientado a periféricos y controladores, pero no a mostrarte una informe del sistema. Para eso tienes otras aplicaciones disponibles, como **WinAudit** (**www.pxserver.com/WinAudit.htm**). En unos segundos analiza completamente tu PC y te muestra un informe con los programas instalados. Datos del sistema operativo, procesador, discos, memoria, etc.

84 No puedo borrar un archivo porque está en uso

Esta situación ocurre constantemente. El fichero está siendo usado por un proceso que no puedes identificar. Utiliza la aplicación **Unlocker**. Detecta automáticamente qué proceso tiene bloqueado el fichero que quieres borrar. Descárgalo gratuitamente de **ccollomb.free.fr/unlocker/**. Después de instalarlo se crea una entrada en el menú de contexto del explorador de archivos. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el fichero que quieres eliminar y selecciona la opción **Unlocker**. Se abrirá la ventana del programa que te informa del estado del fichero y te ofrece varias opciones para borrarlo.



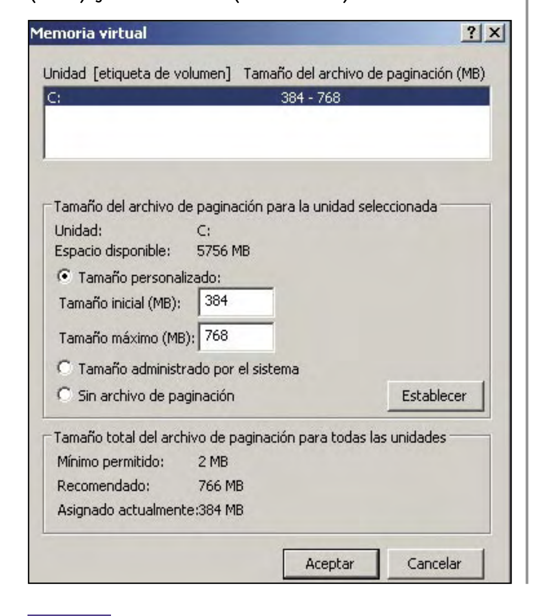
85 No me deja abrir una carpeta, incluso siendo administrador

Aunque seas administrador, si el propietario de la carpeta es otro usuario no puedes abrirla. Para poder hacerlo tienes que apropiarte de la carpeta. Localiza la carpeta que quieres abrir. Haz clic sobre ella con el botón derecho del ratón y selecciona **Propiedades**. Se abrirá la ventana que muestra información de la carpeta como ubicación, tamaño, etc. Pulsa sobre la pestaña **Seguridad** (En Windows XP Professional no aparece esta pestaña si tienes la opción **Utilizar uso compartido simple de archivos** activada). Ahora pulsa el botón **Opciones avanzadas**. En la nueva ventana, pulsa sobre la pestaña **Propietario**. Para cambiar el usuario sólo tienes que hacer clic sobre el usuario al que quieres hacer propietario. Asegúrate de seleccionar la casilla **Reemplazar propietario en subcontenedores y objetos**, para que el cambio de propietario se realice recursivamente en todo el contenido de

la carpeta que has seleccionado. Luego pulsa el botón **Aceptar**. Si aparece un cuadro de diálogo preguntándote si quieres reemplazar los permisos del directorio, responde **Sí**. Pulsa **Aceptar** de nuevo para terminar.

86 Mensaje de error "El sistema tiene poca memoria virtual"

Windows gestiona la memoria del sistema de tal manera que dispones de una memoria física (RAM) y otra virtual (disco duro). Cuanta más



Programa de instalación de Windows



Puede instalar la consola de recuperación de Windows como opción de inicio. La consola de recuperación le ayuda a obtener acceso a la instalación de Windows para reemplazar archivos dañados y habilitar o deshabilitar servicios.

Si no puede iniciar la consola de recuperación desde el disco duro de su equipo, puede ejecutarla desde el CD de instalación de Windows.

La consola de recuperación requiere cerca de 7 MB de espacio en el disco duro.

¿Desea instalar la consola de recuperación?

memoria RAM tengas mejor, pero el tamaño de la memoria virtual también es importante. Si te estás quedando sin ella puedes aumentar el tamaño del archivo de paginación. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre **Mi PC** y selecciona **Propiedades**. Pulsa la pestaña **Opciones avanzadas**. **En** el apartado de **Rendimiento** haz clic sobre el botón **Configuración**. En la nueva ventana ve a la pestaña **Opciones avanzadas**. En la parte inferior puedes ver el tamaño de la memoria virtual actual. Pulsa **Cambiar** para modificar los parámetros.

87 Al iniciar la sesión siempre me aparece la carpeta de System32 abierta

Aunque no parezca relacionado, el problema es que tienes un valor corrupto en el registro de Windows. Hay un aviso de Microsoft que informa de este comportamiento en **support.microsoft.com/?kbid=170086**. Para solucionarlo de manera sencilla utiliza un Script de Visual Basic que realiza todas las operaciones por ti. Puedes encontrarlo en **www.kellys-korner-xp.com/regs_edits/xp_system32opens.vbs**.

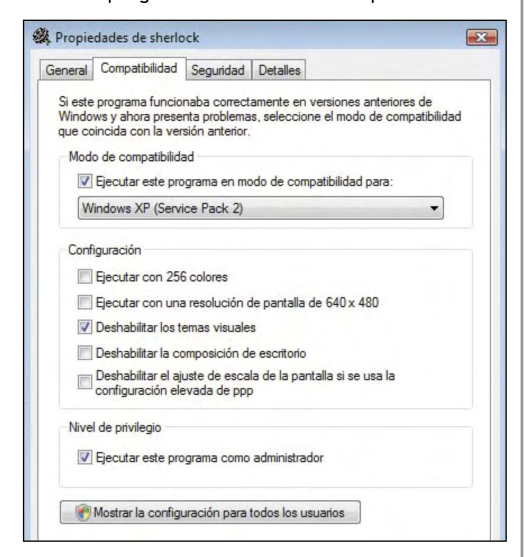
88 No puedo iniciar la Consola de Recuperación sin el CD original

La consola de comandos es una herramienta muy útil para solucionar todo tipo de errores en Windows. Además de ejecutarla desde el CD de instalación, puedes instalarla en el arranque del sistema para no tener el CD siempre a mano. Ve a **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea **D:\i386\winnt32.exe /cmdcons** (suponiendo que tu unidad de CD es la D:) y pulsa la tecla **Intro**. Sigue las instrucciones y cuando haya terminado la instalación, reinicia el PC. La Consola de recuperación se mostrará en el menú de arranque, dentro de las opciones de los sistemas operativos disponibles.

Windows Vista

89 Errores de compatibilidad con aplicaciones antiguas

Lo primero que tienes que hacer cuando te encuentres con este problema es intentar actualizar las aplicaciones a versiones compatibles con Windows Vista. Si no es posible trata de ejecutar el programa en modo de compatibilidad.



Busca el archivo ejecutable del programa. Haz clic sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona **Propiedades**. Pulsa sobre la pestaña **Compatibilidad** y activa la casilla **Ejecutar este programa en modo de compatibilidad para**. En la lista debes seleccionar el sistema operativo que se va a mostrar al programa. Además puedes seleccionar otros parámetros adicionales. Para terminar pulsa **Aceptar**.

90 No encuentro el administrador de tareas

Si pulsas **Ctrl. + Alt. + Sup**. para abrir el administrador de tareas, como estás acostumbrado a hacerlo en Windows XP te llevarás la sorpresa de que estás abriendo otra cosa. En Vista se han cambiado algunas de las combinaciones de teclas clásicas de Windows. Para abrir el administrador de tareas de Windows Vista tienes que pulsar la combinación **Ctrl. + Mayúsculas + Esc**.

91 No puedo editar algunos archivos como administrador del sistema

Windows Vista incorpora un nuevo control de usuarios y privilegios. Aunque trabajes con la cuenta de administrador, en realidad estás utilizando privilegios de usuario normal hasta que salta el Control de Cuentas de usuario. Para editar un archivo con privilegios de administrador. Busca el archivo ejecutable del editor que utilizas normalmente. Haz clic sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona **Ejecutar como administrador**. Así el editor se ejecutará siempre con privilegios de administrador.

92 No encuentro el comando secpol.msc

Vista se distribuye en varias versiones. Una de las principales diferencias entre ellas son las herramientas de seguridad y control. Dichas herramientas son exclusivas de las versiones denominadas **Profesionales**, que son: Vista Business, Vista Enterprise y Vista Ultimate. Por lo tanto si dispones de una versión Vista Home no las encontrarás disponibles en tu PC, y tendrás que cambiar de edición de Vista. De cualquier modo son herramientas muy útiles para la administración de la seguridad y el control de usuarios pero no imprescindibles para el correcto funcionamiento del sistema.

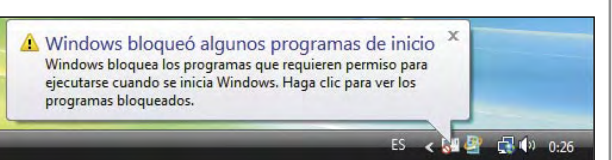
93 Al hacer un backup no puedo elegir el destino

Cuando realizas una copia de seguridad, el asistente de Windows Vista realiza una búsqueda en tu equipo y te muestra una lista con todas las ubicaciones posibles para almacenar la copia. Si no aparece la ruta que quieres puede ser debido a alguno de los siguientes motivos. La ubicación es una unidad de cinta, la ubicación es el propio disco del que se está haciendo la copia de seguridad, la ubicación es una unidad flash USB (no soportado), la ubicación no tiene ninguno de los formatos NTFS, FAT o UDF, la ubicación es el disco de sistema (el disco en el que está instalado Windows (generalmente la unidad C) o el disco de arranque (el disco que usa Windows para iniciar el equipo).



94 Vista bloquea varios programas al iniciar la sesión

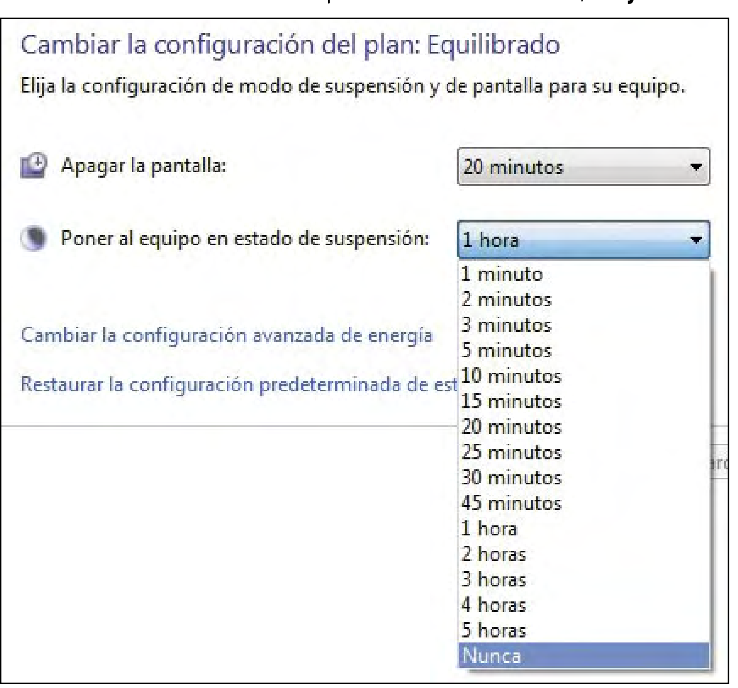
El Control de cuentas de usuario (UAC) gestiona los perfiles y derechos de los usuarios. Windows Vista bloquea automáticamente cualquier aplicación o servicio que deba ejecutarse en el inicio de Windows y necesite privilegios de administrador. En el área de notificación situada en la parte derecha de la barra de tareas aparecerá alguno de los siguientes mensajes: **Windows bloqueó algunos programas de inicio. Windows bloquea**



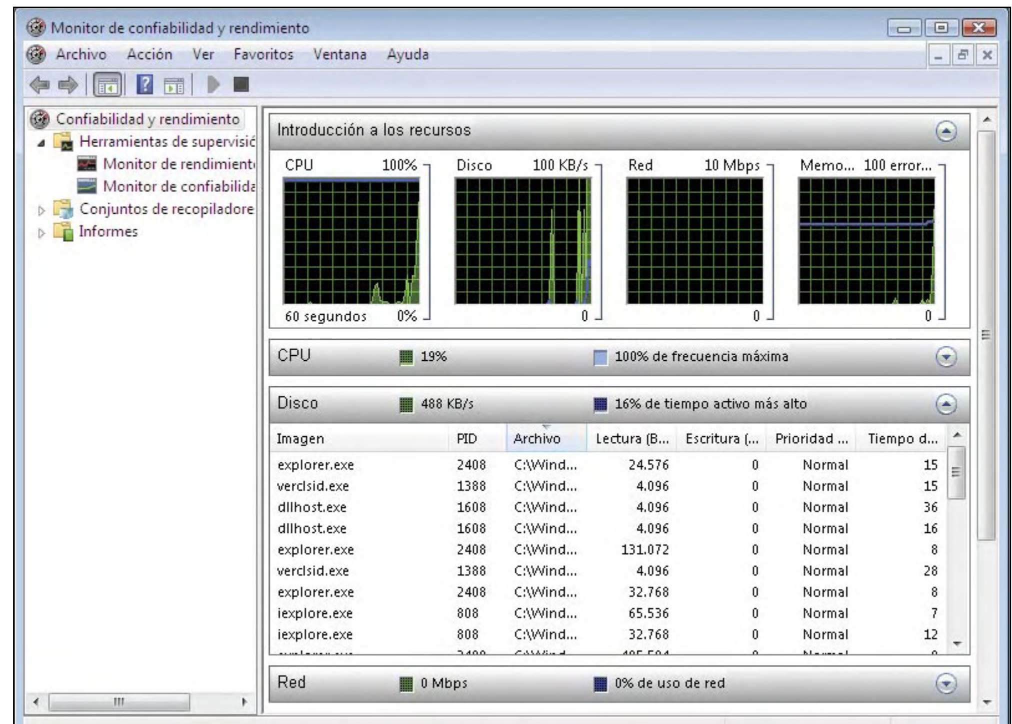
los programas que requieren permiso para ejecutarse cuando se inicia Windows. Haga clic para ver los programas bloqueados. Para ver la lista completa de programas bloqueados haz clic en el icono **Programas de inicio bloqueados** del área de notificación. Para solucionarlo desactiva estos programas o ejecútalos manualmente después del arranque.

95 El equipo entra automáticamente en hibernación

Windows Vista por defecto está configurado para que el equipo hiberne después de un tiempo de inactividad. Si utilizas un ordenador portátil esta opción puede ser útil pero en un equipo de sobremesa quizás no tenga mucho sentido. Para desactivar esta opción haz clic sobre **Inicio**,



Panel de control. Localiza el icono de **Sistema y mantenimiento** y haz clic sobre él. En la ventana siguiente pulsa sobre **Opciones de energía**. Pulsa debajo del plan seleccionado sobre **Cambiar la configuración del plan**. Se mostrarán las opciones del tiempo para **Apagar la pantalla** y el tiempo en **Poner al equipo en estado de suspensión**. Selecciona el desplegable de tiempo y pulsa sobre **Nunca**.



96 El disco duro registra mucha actividad aunque no esté haciendo nada

Para comprobar si la actividad en el disco es normal o que la está causando es necesario que identifiques el proceso que está accediendo el disco. Haz clic en **Inicio** y teclea **monitor** en el recuadro de búsqueda. En el menú de programas se mostrará el icono del **Monitor de confiabilidad y rendimiento**. Haz clic sobre él. Pulsa sobre la flecha situada en la parte derecha de la barra que contiene la información sobre el disco duro. Al expandirse podrás ver las estadísticas de los procesos que están accediendo al disco. Haz clic en las columnas de **Lectura** o **Escritura** para ordenar los procesos. De esta manera podrás identificar el proceso que está consumiendo los recursos del disco duro.

97 Ha desparecido la barra lateral de Vista

La barra lateral de Windows Vista está formada por gadgets que pueden ser arrastrados a través del escritorio. Por defecto se encuentra activada y se muestra en la parte derecha del escritorio.Para que vuelva a aparecer ve a **Panel de Control**. **Propiedades de Windows Sidebar**. Selecciona **Iniciar Windows Sidebar cuando Windows se inicie** y elige si quieres que esté siempre visible.

98 El sistema va muy lento

Para facilitar la instalación y su utilización Windows Vista activa por defecto varios componentes. Algunos de ellos puede que no los necesites realmente. Haz clic en **Inicio. Panel de control**. Debajo de la opción **Programas** pulsa sobre el enlace **Desinstalar un programa**. En la siguiente ventana aparecerá un listado con los programas que has instalado en tu equipo. Como realmente estás buscando eliminar componentes de Windows haz clic en el enlace **Activar o desactivar las características** de Windows situado en la parte superior izquierda de la ventana. Se abrirá una ventana que contiene una lista con las características de Windows Vista que se encuentran activadas actualmente.

99 Los equipos con XP no aparecen en el mapa de red

El nuevo mapa de red te permite de manera sencilla crear un mapa con todos los equipos Windows Vista que comparten tu red y ver como están conectados entre ellos, siempre y cuando el tipo de red que tengas seleccionada sea **Red Privada**. Esta utilidad trabaja con un protocolo que es exclusivo de Windows Vista y los equipos con Windows XP no aparecerán, o aparecerán sin posición en el mapa. Microsoft ha desarrollado una utilidad que puedes descargarte e instalar en los equipos Windows XP con Service Pack 2. Se llama "respondedor" LLTD y el enlace para la descarga se encuentra en **support.microsoft.com/?kbid=922120**.

100 Aparece una pantalla negra y no puedo iniciar la sesión

El temido modo de funcionalidad reducida de Windows se activa si no has activado Windows Vista dentro del periodo de activación especificado o has cambiado el hardware de tu equipo. Al intentar iniciar la sesión normalmente el fondo de pantalla se pone negro y comienzan a salirte mensajes de aviso. Para poder seguir utilizando Vista tienes que adquirir y/o activar una licencia original. Ten en cuenta que con la llegada del Service Pack 1 se modifican las acciones que se llevan a cabo con la funcionalidad reducida.

Consejos de seguridad y administración en Linux

Toma medidas para proteger tu sistema

Aunque Linux es un sistema muy robusto que incorpora importantes características relacionadas con la seguridad, a pesar de todo resulta fundamental dedicar cierto tiempo y recursos a conocer cuáles son sus debilidades y vías frecuentes de ataque para adoptar posteriormente las medidas más eficaces para contrarrestarlas.



En este artículo te enseñamos todo lo necesario para configurar tu red de manera segura, así como indicaciones y referencias para profundizar en algunos aspectos de la administración de tu sistema. Debes siempre tener en cuenta que no existe nada en un sistema completamente seguro. Todo lo que puedes hacer es aumentar la dificultad para que alguien pueda comprometer tu sistema.

Linux es un sistema multiusuario, por lo que puede haber varios usuarios trabajando a la vez, cada uno desde su terminal. El sistema tiene la obligación de proteger a unos usuarios frente a otros y protegerse a sí mismo. También es habitual que cada máquina Linux esté conectada a una red y además esté prestando servicios de red. El sistema debe garantizar los servicios que presta. La seguridad se está convirtiendo en una cuestión cada vez más importante. Es un requisito básico que debe cumplir un sistema, ya que la red global es insegura por definición.

Con el acceso masivo y barato a Internet se han reducido notablemente los costes de un atacante para asaltar un sistema en red, a la vez que ha aumentado el número de potenciales atacantes. Por eso es imprescindible tener en cuenta aspectos físicos de tu ordenador, la seguridad local, así como la seguridad de las carpetas y archivos del sistema, y un gran etétera que te contamos en estas páginas.

1 Seguridad física

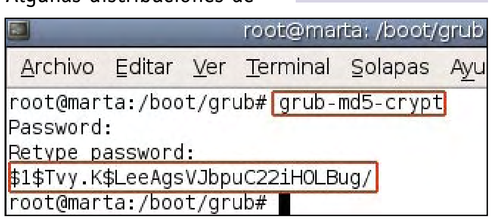
Las primeras medidas de seguridad que necesitas tener en cuenta son las de seguridad física de tu sistema. Hay que tomar en consideración quiénes tienen acceso físico a la máquina y si realmente deberían acceder.

1.1 Realiza un arranque seguro

Cuando alguien inicia el sistema Linux y se encuentra con una pantalla de login: el sistema está pidiendo al usuario que se identifique. Si éste es conocido, podrá iniciar una sesión y trabajar con el sistema. Si no lo es, no tendrá opción de hacer absolutamente nada. Además, el sistema registra todos los intentos de acceso (fallidos o no), por lo que no pasarán desapercibidos intentos repetidos de acceso no autorizado. El LILO (Linux Loader) es el encargado de cargar el sistema operativo en memoria y pasarle información para su inicio. A su vez, tú puedes pasarle parámetros a LILO para modificar su comportamiento. Por ejemplo, si alguien en el indicador de LILO añade **init single**, el sistema se inicia en modo monousuario y proporciona permisos de root sin contraseña. Si en tu entorno de trabajo crees necesario evitar que alguien pueda iniciar el sistema de esta forma, deberías utilizar el parámetro **restricted** en el fichero de configuración de LILO (**/etc/lilo.conf**). Este parámetro te permite iniciar normalmente el sistema, salvo en el caso de que se hayan incluido argumentos en la llamada a LILO, que solicita una clave. De esta forma, se alcanza un nivel de seguridad razonable: permite iniciar el sistema, pero no manipular el arranque. Puedes encontrar más detalles en el manual de lilo y lilo.conf. Para ello, teclea en la línea de comandos las siguientes órdenes:

```
#man lilo
#man lilo.conf
```

Algunas distribuciones de Linux incluyen GRUB en lugar de LILO como encargado de cargar el sistema operativo. Para garantizar su seguridad, lo primero que debes hacer es verificar el dueño y los permisos que posee el fichero **/boot/grub/menu.lst**. Puedes establecer la permisología 600, evitando de ese modo que todos los usuarios (excepto el dueño del fichero, que en este caso será root) puedan leer y escribir en dicho fichero. Para lograr esto debes escribir en una terminal:




```
# chmod 600 /boot/grub/menu.lst
```

El siguiente paso es evitar que se modifique de manera interactiva las opciones de inicio del kernel desde el gestor de arranque. Para ello establece una contraseña para poder editar dichas opciones, pero primero asegúrate de cifrar esa contraseña con el algoritmo MD5. Por lo tanto, debes hacer uso de **grub-md5-crypt**.

```
# grub-md5-crypt
Password:
Retype password:
$1$hKx.K$564ceEQBr3SrTjgqolS4S1
```




La última línea es el resultado de aplicarle el algoritmo a tu contraseña, cópiala y modifica de nuevo el fichero **/boot/grub/menu.lst**, al cual deberás añadirle la siguiente línea de código, con la contraseña que hayas obtenido al principio del mismo.

```
password –md5 $1$hKx.$564ceEQBr3SrTjgqo1S4S1
```

```
*menu.lst
# updatedefaultentry=false

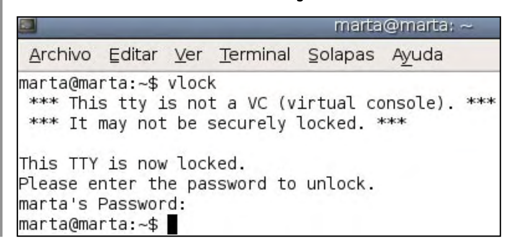
## ## End Default Options ##
password –md5 $1$hKx.K$564ceEQBr3SrTjgqo1S4S1
title           Ubuntu, kernel 2.6.15-23-386
root            (hd0,0)
kernel          /boot/vmlinuz-2.6.15-23-386 root=/dev/sda1 ro quiet splash
initrd          /boot/initrd.img-2.6.15-23-386
savedefault
boot

title           Ubuntu, kernel 2.6.15-23-386 (recovery mode)
root            (hd0,0)
kernel          /boot/vmlinuz-2.6.15-23-386 root=/dev/sda1 ro single
initrd          /boot/initrd.img-2.6.15-23-386
boot

title           Ubuntu, kernel 2.6.15-18-386
```

1.2 Bloquea tu consola

En los entornos Unix es conocido el engaño de ejecutar en una terminal, que alguien ha dejado inocentemente abierta, un guión que simule la pantalla de presentación al sistema. Entonces un usuario incauto introducirá su nombre y clave, que quedarán a merced del autor del engaño.
Si te aleja de su máquina de vez en cuando puedes bloquear su consola para que nadie pueda manipularla o mirar tu trabajo. Dos programas que hacen esto son **xlock** y **vlock**. El primero bloquea la pantalla cuando te encuentres en modo gráfico. Está incluido en la mayoría de las distribuciones Linux. En general, puedes ejecutar xlock desde cualquier terminal, de este modo, la pantalla se bloquea de forma que necesitas tu clave para desbloquearla. En cuanto a block, es un simple programa que te permite cerrar alguna o todas las consolas virtuales de tu máquina Linux. Puedes bloquear sólo aquélla en la que estás trabajando o todas. Si sólo cierras una, las otras se pueden abrir y utilizar la consola.
Debes tener en cuenta que bloquear una consola prevendrá que alguien manipule tu trabajo, pero no previene de reinicios de la máquina u otras formas de deteriorar tu trabajo.


```
marta@marta: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
marta@marta:~$ vlock
 *** This tty is not a VC (virtual console). ***
 *** It may not be securely locked. ***

This TTY is now locked.
Please enter the password to unlock.
marta's Password:
marta@marta:~$
```

2 Seguridad local

Linux es un sistema operativo multiusuario por lo que puede haber varios usuarios trabajando simultáneamente con él, cada uno en su terminal. Esto obliga a tener en cuenta medidas de seguridad adicionales, ya que el mayor porcentaje de violaciones de un sistema son realizadas por usuarios locales. Además, no sólo hay que protegerse de las violaciones intencionadas, sino que el sistema debe estar protegido contra operaciones accidentales debidas a descuidos.

```
passwd (read only) - /etc/
File  Edit  Search  Preferences  Shell  Macro  Windows
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
dhcp:x:101:101::/nonexistent:/bin/false
klog:x:102:102::/home/klog:/bin/false
syslog:x:103:103::/home/syslog:/bin/false
```

2.1 Cuentas de usuario y grupo

Cada usuario del sistema está definido por una línea en el fichero **/etc/passwd** y cada grupo por otra línea en el fichero **/etc/group**.
Cada usuario pertenece a uno o varios grupos y cada recurso pertenece a un usuario y un grupo. Los permisos para un recurso se pueden asignar al propietario, al grupo y a otros (resto de los usuarios). Para mantener un sistema seguro, pero funcional, tienes que realizar las combinaciones necesarias entre el propietario y grupo de un recurso, con los permisos de los propietarios, grupos y otros. Por ejemplo, la unidad de disco flexible tiene las siguientes características:

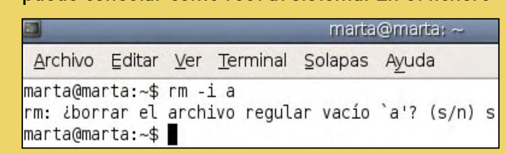
```
rw-rw-r-- 1 root floppy /dev/fd0
```

- **Propietario:** esta característica es el root con permiso de lectura y escritura.
- **Grupo:** se trata del floppy con permiso de lectura y escritura.
- **Otros:** esta característica se refiere al resto de los usuarios con permiso de lectura.

Si quieres que un usuario pueda escribir en la unidad de disco, únicamente tienes que incluirlo en el grupo floppy. Cualquier otro usuario que no pertenezca al grupo **floppy** (salvo root) sólo puede leer el disquete.
El administrador tiene que conocer las necesidades de cada uno de sus usuarios y asignarle los mínimos privilegios para que pueda realizar su trabajo sin resultar un peligro para otros usuarios o el propio sistema. Por lo general, los valores que traen por defecto las distribuciones de Linux son suficientes para mantener el sistema seguro y fuera de ciertos peligros.
Otro peligro potencial para el sistema es mantener cuentas abiertas que se han dejado de utilizar. Estas cuentas pueden constituir un buen refugio para un potencial atacante, cuyas acciones pasen desapercibidas y al final te causen un gran destrozo en tu sistema.

Seguridad del root

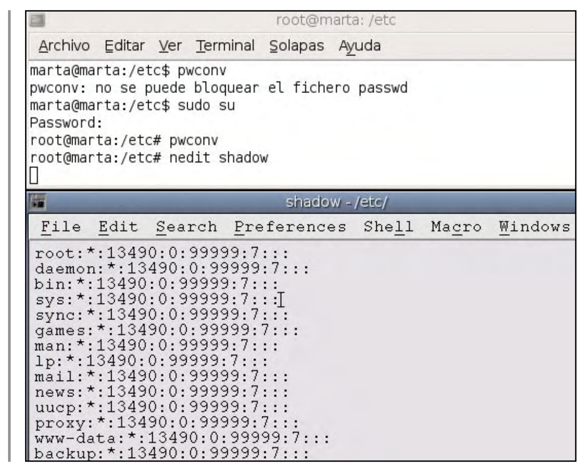
A menudo, el mayor enemigo del sistema es el propio administrador del sistema, ya que tiene todos los privilegios y cualquier acción puede ser irreversible. Puede borrar cualquier fichero e incluso destruir el propio sistema, mientras que un usuario normal sólo puede perjudicarse a sí mismo. Por estos motivos, conseguir privilegios de root es la meta de cualquier ataque.
La seguridad del administrador es simple, en mayor medida consiste en tener unos hábitos seguros y también en utilizar herramientas seguras.
Una primera norma que siempre deberías tener presente es usar la cuenta de root sólo para realizar tareas concretas y breves y el resto hacerlo como usuario normal. Es una costumbre muy peligrosa usar todo el tiempo la cuenta de root.
En los casos de tareas que necesiten privilegios de administrador para realizar una operación concreta puedes usar la orden **su** o también **sudo**. De esta forma puedes acceder a los privilegios de root sólo cuando te interese. Asegúrese también de que en los borrados de ficheros por parte del root se pide confirmación. Esto lo puedes hacer poniendo **rm -i**.
Limita las ubicaciones desde donde alguien se puede conectar como root al sistema. En el fichero


```
marta@marta: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
marta@marta:~$ rm -i a
rm: ¿borrar el archivo regular vacío `a'? (s/n) s
marta@marta:~$
```

/etc/securetty puedes especificar la lista de terminales desde las cuales se puede conectar el root. Las terminales predeterminadas para conectarse como root únicamente incluyen las consolas virtuales (**vtys**). Si tuvieras que conectarte como root desde una ubicación distinta a la consola, hazlo como usuario normal primero y luego utiliza **su** para acceder a los privilegios de root. De esta forma, un posible atacante tendría que conocer el nombre de un usuario del sistema, conocer su clave y también conocer la clave del root. Esto pone más dificultades para obtener privilegios remotos en su sistema.

2.2 Protege tus claves

La seguridad de una sola cuenta puede comprometer la seguridad de todo el sistema. Por lo tanto, es necesario que te asegures de que todos los usuarios que utilizan tu máquina disponen de claves sólidas.
Las claves cifradas se almacenan en el fichero **/etc/passwd**. Cualquier usuario del sistema tiene permiso de lectura sobre este fichero. Pueden existir agujeros en los navegadores que permiten que se puedan leer ficheros arbitrarios de una máquina, de manera que lleguen hasta un hacker que cree páginas web que exploten estos agujeros. El atacante, una vez obtenido el fichero **/etc/passwd** sólo tiene que ejecutar uno de tantos programas como existen que desencriptan claves, para así obtener nombres de usuario con sus respectivas contraseñas. Para solucionar esta vulnerabilidad puedes recurrir a contraseñas en la sombra (**shadow passwords**), un mecanismo consistente en extraer las claves cifradas del fichero /etc/passwd y situarlas en otro fichero llamado **/etc/shadow**, que sólo puede leer el root y dejar el resto de la información en el original **/etc/passwd**. El fichero **/etc/shadow** sólo contiene el nombre de usuario, su clave, e información administrativa, como cuándo expira la cuenta, etc. Para activar contraseñas en la sombra tienes que ejecutar **pwconv** como root; lo cual creará tu fichero /etc/shadow.



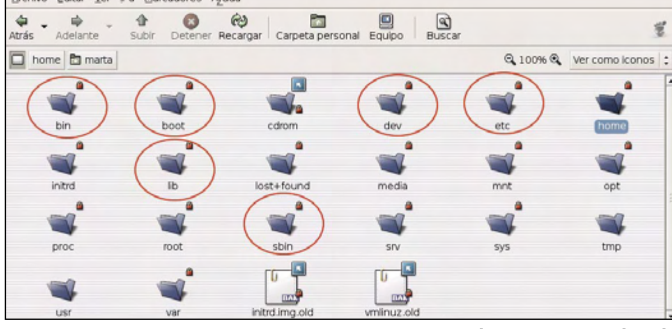
3 Seguridad de sistema de archivos

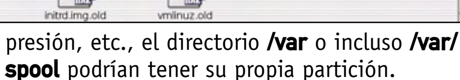
Un principio básico de seguridad es el de la asignación a cada usuario de sólo los permisos necesarios para poder cubrir las necesidades de su trabajo sin poner en riesgo el trabajo de los demás. De lo contrario se pueden dar situaciones como: violación de la privacidad de la información, hacer un uso desmedido de los recursos, o modificar información legítima contenida en una máquina, como pueden ser el contenido de una página web o una base de datos.

3.1 El árbol de directorios

La información en sistemas Unix, se almacena y organizan en un único árbol de directorios. Cada soporte, disco, partición, disquete o CD tiene su propia organización lógica, un sistema de ficheros. Para poder usar uno de estos soportes tienes que "montarlo" en un directorio existente. El contenido de la partición te aparece como el contenido del directorio.
Un primer criterio para mantener un sistema seguro sería hacer una correcta distribución del espacio de almacenamiento. Esto limita el riesgo de que el deterioro de una partición afecte a todo el sistema. La pérdida se limitaría al contenido de esa partición. No hay unas normas generales aplicables; el uso al que vaya destinado el sistema y la experiencia son las bases de la decisión adecuada, aunque sí podemos dar algún consejo:

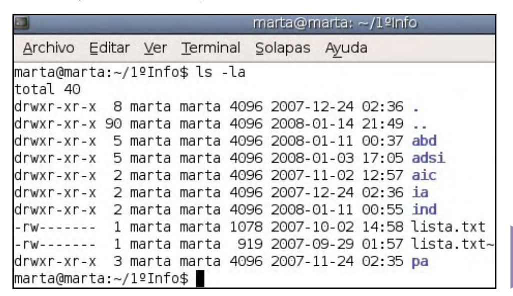
- Si el sistema va a dar servicio a múltiples usuarios que requieren almacenamiento para sus datos privados, sería conveniente que el directorio **/home** tuviera su propia partición.
- Si el equipo va a ser un servidor de correo, impresión, etc., el directorio **/var** o incluso **/var/spool** podrían tener su propia partición.
- Algunos directorios son necesarios en la partición raíz. Contienen datos que son necesarios durante el proceso de arranque del sistema. Son **/dev/, /etc, /bin, /sbin, /lib, /boot**.
- El directorio **/usr/local** contiene los programas compilados e instalados por el administrador. Resulta conveniente usar una partición propia para proteger estos programas personalizados de futuras actualizaciones del sistema. Este criterio también se puede aplicar al directorio **/opt**.





3.2 Los permisos

Linux, como sistema multiusuario, asigna un propietario y un grupo a cada fichero y directorio. Se especifican unos permisos al propietario, al grupo y al resto de los usuarios. La forma más rápida de comprobar esta característica



Permisos en Unix

Los permisos son bits individuales que definen el acceso a un fichero o directorio. Existen los siguientes tipos de permisos:

Lectura (r):
- Fichero: permiso para poder acceder a los contenidos de un fichero.
- Directorio: permiso para poder leer un directorio, ver qué ficheros contiene.

Escritura (w):
- Fichero: permiso para poder modificar o añadir contenido a un fichero.
- Directorio: permiso para poder borrar o mover ficheros en un directorio.

Ejecución(x):
- Fichero: poder ejecutar un programa binario o guion de shell.
- Directorio: poder entrar en un directorio.

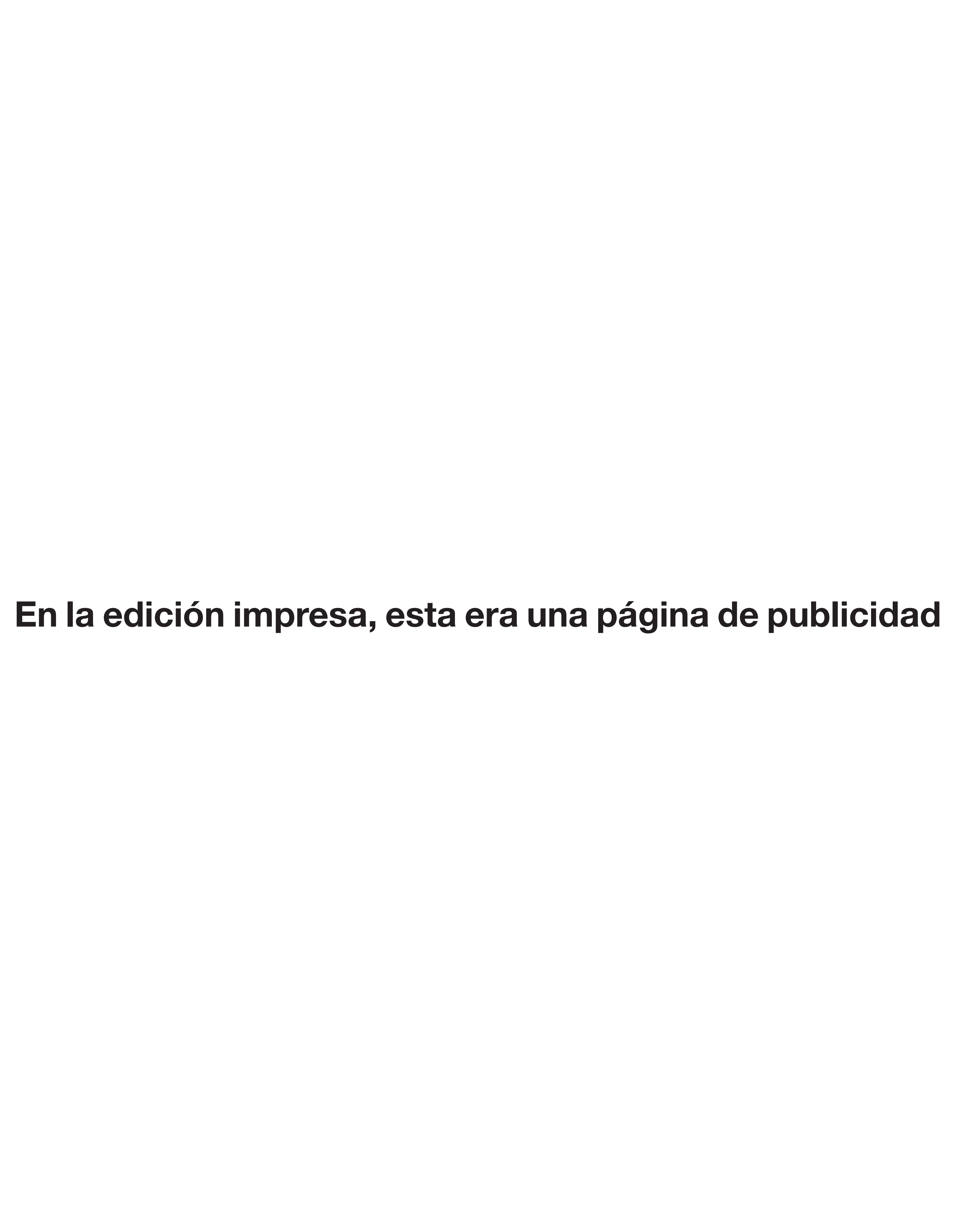
Estos permisos se pueden aplicar a:
- **usuario (u):** el propietario del fichero.
- **grupo (g):** el grupo al que pertenece el fichero.
- **otros (o):** el resto de los usuarios del sistema.

Existen otros bits de permisos que no se pueden pasar por alto cuando se tratan temas de seguridad.

- **Sticky bit:** tiene su significado propio cuando se aplica a directorios. Si el sticky bit está activo en un directorio, entonces un usuario sólo puede borrar ficheros que son de su propiedad o para los que tiene permiso explícito de escritura, incluso cuando tiene acceso de escritura al directorio. El sticky bit aparece como 't' en los listados directorios.
- **Attributo SUID:** este bit describe permisos al identificador de usuario del fichero. Cuando el modo de acceso de ID de usuario está activo en los permisos del propietario, y ese fichero es ejecutable, los procesos que lo ejecutan obtienen acceso a los recursos del sistema basados en el usuario que crea el proceso.
- **Atributo SGID:** si está activo en los permisos de grupo, este bit controla el estado de "poner id de grupo" de un fichero. El fichero tiene que ser ejecutable para que esto tenga algún efecto.
- **Atributo SGID:** si activas el bit SGID en un directorio (con "chmod g+s directorio"), los ficheros creados en ese directorio tendrán puesto su grupo como el grupo del directorio.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

es usar el comando **ls -la**. Así verás el tipo de fichero, el propietario, el grupo, los permisos e información adicional.
Es conveniente tener claros los permisos que se pueden asignar a un fichero o directorio. Puede que algunas aplicaciones no funcionen bien si algún fichero no tiene el permiso o el propietario correctos, bien por falta de permisos o bien por exceso. Por ejemplo, **fetchmail** es un programa que puedes usar para recoger el correo de un servidor pop. Este programa se configura en el fichero **.fetchmailrc** donde tienes que indicar la clave que usas en el servidor. Si este fichero tiene permiso de lectura para otro usuario que no sea el propietario, fetchmail no funcionará. Otras aplicaciones, como por ejemplo **inn** (un servidor de noticias de Internet) tampoco funciona si el propietario de tus ficheros es otro usuario distinto a **news**.
Todo esto está perfectamente documentado en cada uno de los programas.
Como administrador debes asegurarte de que los ficheros del sistema y los de cada usuario sólo sean accesibles por quienes tienen que hacerlo y de la forma que deben. No sólo debes protegerte de ataques o miradas indiscretas, también tienes que protegerte de acciones accidentales.

3.3 Limita el espacio asignado a los usuarios

Un ataque posible a cualquier sistema es intentar consumir todo el espacio del disco duro. Una primera protección contra este ataque es separar el árbol de directorios en diversos discos y particiones. Pero esto puede no ser suficiente y por eso el núcleo del sistema proporciona la posibilidad de controlar el espacio de almacenamiento por usuario o grupo.
Lo primero que tienes que hacer es asegurarte de que tu núcleo tiene soporte para las cuotas de usuarios. Para hacer esto teclea en la terminal:

```
# dmesg | grep quotas
```

En caso contrario el núcleo no ha sido compilado con soporte para el sistema de cuotas para usuarios. En este caso será necesario compilar un nuevo núcleo de Linux.
Después será necesario editar el fichero **/etc/fstab** y añadir **usrquota** o **grpquota** en la partición o particiones en las que te interese limitar el espacio de almacenamiento.
Ahora puedes recopilar la información de las particiones donde se haya definido el sistema de cuotas. Puedes usar el comando:

```
# /sbin/quotachek –av
```

Al ejecutar este comando también se crea un fichero llamado **quota.user** o **quota.grp** en la partición o particiones afectadas.
Una vez que esté activo el sistema de cuotas, la próxima vez que se inicie el sistema se activarán automáticamente en todas las particiones que se hayan definido. Ya no será necesario volver a ejecutar manualmente este comando, ya que el sistema lo hará de forma automática al comprobar y montar cada uno de los sistemas de ficheros. El siguiente paso es definir las cuotas para cada usuario. Para ello hay que editar la cuota de cada usuario. Por ejemplo, para editar la cuota del usuario marta, se ejecuta desde el usuario root el comando:

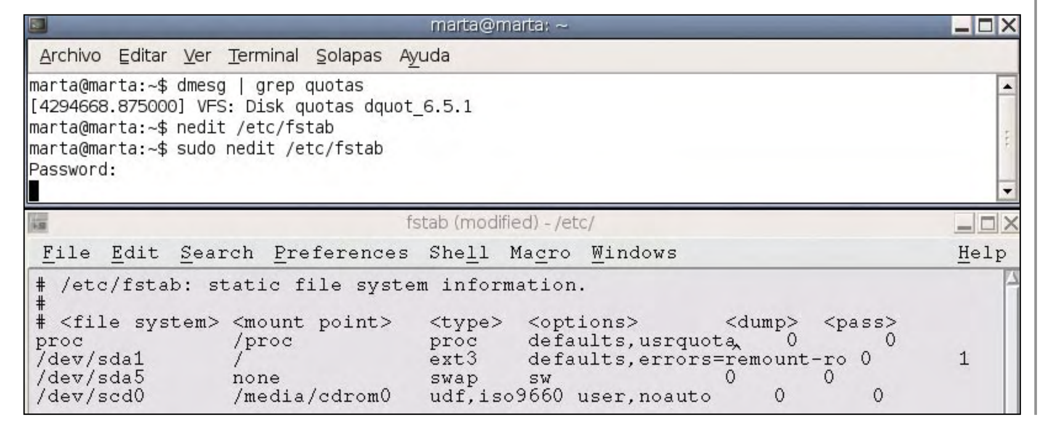
```
# edquota -u marta
```

El sistema de cuotas de Linux permite limitar el número de bloques que un usuario puede tener. Los valores a modificar son los límites que están puestos entre paréntesis. Ahí se puede especificar cualquier cantidad (en Kbytes). Por ejemplo, para limitar la cuota de disco del usuario marta a 1 Mb se pondría lo siguiente:

```
Quotas for user marta:
/dev/hda7:blocks in use:18542,limits
(soft=1024,hard=1024)
inodes in use: 1139, limits (soft = 0,
hard = 0)
```

De una forma análoga, podrías modificar la cuota de espacio asignada al grupo **users** con:

```
# edquota -g users
```

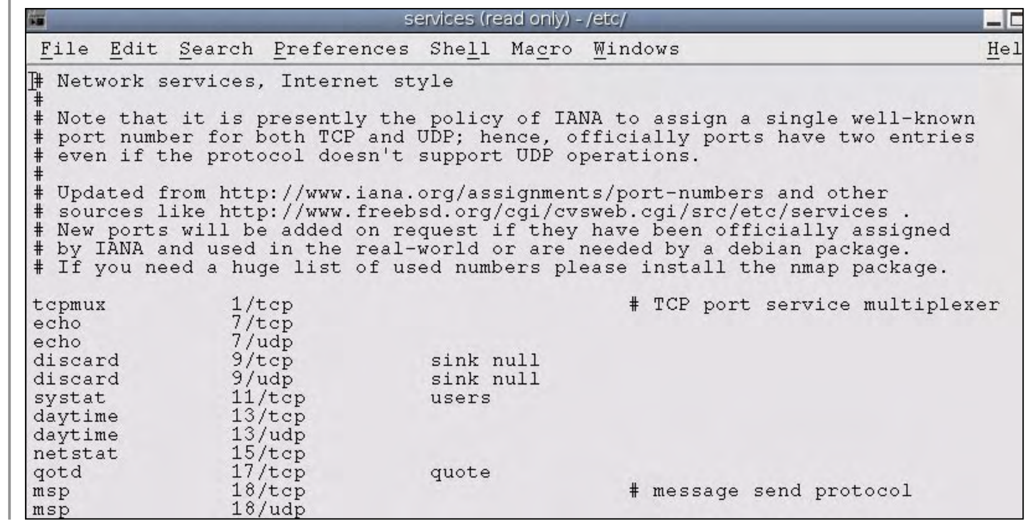


4 Seguridad de red

La seguridad de las conexiones en red merece, en la actualidad, una atención especial. El desarrollo tanto de Linux como de la mayoría del software que lo acompaña es de código abierto. Esto tiene la ventaja de que el código está siendo escrutado por muchas personas distintas que rápidamente detectan los fallos de seguridad y los corrigen con una gran velocidad.
Si además mantienes actualizados tus programas puedes tener un nivel de seguridad y una funcionalidad aceptables.
Para describir las pautas de actuación seguras te explicamos cómo actúan las conexiones y cómo puedes protegerlas.

4.1 Inetd y TCP Wrapper

Para atender las solicitudes de conexión que llegan a tu equipo existe un demonio llamado inetd que está a la escucha de todos los intentos de conexión que se realicen a tu máquina. Cuando le llega una solicitud de conexión irá dirigida a un puerto. Los servicios de red que presta tu máquina están descritos en **/etc/inetd.conf**, y en **/etc/services** los números de puertos.
El siguiente paso es **/usr/sbin/tcpd**, que es el **tcp_wrapper:** un servicio que verifica el origen de las conexiones con tu base de datos **/etc/hosts.allow** (equipos autorizados) y **/etc/hosts.deny** (equipos a los que se les deniega la conexión). tcpd anota todos los intentos de conexión que le llegan en **/var/log/secure** para que tenga la posibilidad de saber quién intenta conectarse a tu máquina y si lo consigue.
Si tcpd autoriza la conexión, ejecuta **ipop3d** que es el programa que realmente atiende la conexión, ante el cual se tiene que validar el usuario mediante una clave. De este modo, ya tienes tres niveles de seguridad: prestar un servicio, autorizar una conexión y validar un usuario.





4.2 Registro y conocimiento de incidencias

Con Linux puedes conocer las incidencias que ocurren durante el funcionamiento del sistema. Conviene familiarizarse con los procesos que se ejecutan habitualmente en una máquina. Para ello, es una buena costumbre ejecutar periódicamente el comando **ps axu**. De esta forma puedes detectar cualquier proceso extraño que se esté ejecutando. Puedes matar cualquier proceso con la orden **kill -9 pid**.

```
marta@marta: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
marta@marta:~$ ps axu
USER       PID %CPU %MEM   VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME
root         1  0.0  0.0  1564   532 ?        S    21:47   0:01
root         2  0.0  0.0     0     0 ?        SN   21:47   0:00
root         3  0.0  0.0     0     0 ?        S    21:47   0:00
root         4  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root         5  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root         6  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root         8  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root         9  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root       142  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root       141  0.0  0.0     0     0 ?        S    21:47   0:00
root       734  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root      1753  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root      1754  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root      1759  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root      1760  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root      1838  0.0  0.0     0     0 ?        S    21:47   0:00
root      1845  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:47   0:00
root      1851  0.0  0.0     0     0 ?        S    21:47   0:00
root      1946  0.0  0.0     0     0 ?        S    21:47   0:00
root      2179  0.0  0.0  2436   924 ?        S<s  21:48   0:00
root      2959  0.0  0.0     0     0 ?        S    21:48   0:00
root      3179  0.0  0.0     0     0 ?        S<   21:48   0:00
root      3183  0.0  0.0     0     0 ?        S    21:48   0:00
dhcp      3649  0.0  0.0  2336   796 ?        S<s  21:48   0:00
root      3870  0.0  0.1  2156  1208 ?        Ss   21:48   0:00
syslog    3958  0.0  0.0  1768   672 ?        Ss   21:48   0:00
root      3984  0.0  0.0  1680   496 ?        Ss   21:48   0:00
klog      3986  0.0  0.1  2396  1320 ?        Ss   21:48   0:00
104       4005  0.0  0.0  2324   940 ?        Ss   21:48   0:00
113       4020  0.0  0.5  6944  5524 ?        Ss   21:48   0:01
root      4021  0.0  0.0  2720   992 ?        S    21:48   0:00
```

También dispones de los registros de incidencias de **/var/log**. Trabajando en modo texto se puede hacer en una consola virtual como root:

```
# tail -f /var/log/messages
```

De esta forma puedes ir viendo las incidencias del sistema. Conviene también familiarizarse con las anotaciones que aparecen habitualmente para diferenciarlas de las que puedan presentar un problema.

```
marta@marta: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
marta@marta:~$ tail -f /var/log/messages
Jan 14 23:17:00 localhost kernel: [4300016.090000]   Vendor:          Model:
                Rev:
Jan 14 23:17:00 localhost kernel: [4300016.090000]   Type:   Direct-Access
                ANSI SCSI revision: 00
Jan 14 23:17:00 localhost kernel: [4300016.092000] SCSI device sdb: 3986353 512-
byte hdwr sectors (2041 MB)
Jan 14 23:17:00 localhost kernel: [4300016.092000] sdb: Write Protect is off
Jan 14 23:17:00 localhost kernel: [4300016.094000] SCSI device sdb: 3986353 512-
byte hdwr sectors (2041 MB)
Jan 14 23:17:00 localhost kernel: [4300016.095000] sdb: Write Protect is off
Jan 14 23:17:01 localhost kernel: [4300016.095000]  sdb: unknown partition table
Jan 14 23:17:01 localhost kernel: [4300016.219000] sd 3:0:0:0: Attached scsi rem
ovable disk sdb
Jan 14 23:17:01 localhost kernel: [4300016.219000] sd 3:0:0:0: Attached scsi gen
eric sg2 type 0
Jan 14 23:21:42 localhost kernel: [4300297.406000] usb 5-1: USB disconnect, addr
ess 4
```

4.3 Comunicaciones seguras

Por último, te interesará mantener unas comunicaciones seguras para garantizar la privacidad e integridad de la información.
Actualmente existen las herramientas necesarias para cada necesidad.
Puedes usar cifrados simétricos como **pgp** y **gpg** para documentos, correo electrónico y comunicaciones sobre canales inseguros. Puedes crear canales de comunicación seguros de distinto tipo:

- **SSH (Secure Shell)** y **stelnet**: ambos son programas que te permiten efectuar conexiones con sistemas remotos y mantener una conexión cifrada. Con esto evitas, entre otras cosas, que las claves circulen por la red sin que estén cifrar. Los parámetros a introducir con SSH puedes verlos en la imagen inferior.
- **Cryptographic IP Encapsulation (CIPE)**: cifra los datos a nivel de red. El transporte de los paquetes entre hosts se hace cifrado. A diferencia de SSH que cifra los datos por conexión, lo hace a nivel de socket. Así una conexión lógica entre programas que se ejecutan en hosts diferentes está cifrada. El cifrado a bajo nivel tiene la ventaja de poder hacer trabajar la red de forma transparente entre las dos redes conectadas sin ningún cambio en el software de aplicación.
- **SSL:** o Secure Sockets Layer, fue diseñado y propuesto en el año 1994 por Netscape Communications Corporation junto con su primera versión del Navigator como un protocolo para dotar de seguridad a las sesiones de navegación a través de Internet. No fue hasta su tercera versión, cuando alcanzó su madurez, superando los problemas de seguridad y las limitaciones de sus predecesores. En su estado actual proporciona como servicios el cifrado de datos: la información transferida, aunque caiga en manos de un atacante, será indescifrable, garantizando así la confidencialidad; autenticación de servidores: el usuario puede asegurarse de la identidad del servidor al que se conecta y al que posiblemente envíe información personal confidencial; y la integridad de mensajes: se impide que modificaciones intencionadas o accidentales en la información, pasen inadvertidas mientras viaja por Internet.

```
marta@marta: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
marta@marta:~$ ssh
usage: ssh [-1246AaCfgkMNnqsTtVvXxY] [-b bind_address] [-c cipher_spec]
           [-D port] [-e escape_char] [-F configfile]
           [-i identity_file] [-L [bind_address:]port:host:hostport]
           [-l login_name] [-m mac_spec] [-O ctl_cmd] [-o option] [-p port]
           [-R [bind_address:]port:host:hostport] [-S ctl_path]
           [user@]hostname [command]
marta@marta:~$
```

Con todo lo expuesto en estas páginas ya tienes las premisas suficientes para asegurar tu sistema.

¿Qué hacer en caso de ataque?

- Si el ataque se produce a través de la red puedes tener distintas situaciones. En general debes desconectar el interfaz de red si es posible. Si no fuera posible deberías usar algún filtro para las conexiones procedentes de la dirección del atacante. Programas como **o ipfwadm** pueden realizar esta labor. Si desconectas el interfaz o deniegas los paquetes procedentes de esa dirección, el intruso lo podría interpretar como un error de red, más que una detección del ataque.
- Se puede dar la situación de que tu máquina no sea el destino final del ataque. Puede que el intruso la haya utilizado como punto intermedio para atacar a otros sistemas e intentar dificultar el seguimiento de las pistas. En este caso, además de limitar las acciones del atacante deberías notificarlo al administrador del destino del ataque y conservar todas las pruebas existentes por si se pudieran reclamar judicialmente. Una vez se ha producido un ataque, se deben tratar de determinar los medios que usó el atacante para acceder a tu sistema. Deberás analizar cuidadosamente los ficheros de registro del sistema. En ellos debería haber una información valiosa para seguir la pista de las actividades del intruso en tu máquina. Las causas más habituales son una mala configuración de algún servicio, un programa defectuoso o la negligencia de algún usuario con respecto a su clave de acceso.
- Si sospechas que el atacante ha obtenido copias de los ficheros /etc/passwd, /etc/shadow, /etc/ppp/pap-secrets, /etc/ppp/chap-secrets o cualquier otro fichero que contenga datos de usuarios y claves, sería conveniente modificarlas todas.
- Verifica también si se han modificado las limitaciones al acceso a distintas herramientas de administración remota como **linuxconf**. Puede que el atacante trate de cambiar algún permiso para continuar aprovechándose de tus máquinas.
- El siguiente paso que hay que realizar es la evaluación de los efectos que ha tenido el ataque. Para ello, tienes que verificar todos sus datos importantes. Verifica las fechas de creación de los ficheros binarios y si detectas alguna incongruencia con la fecha de instalación puedes empezar a sospechar. Por último, si tienes la posibilidad, compara los tamaños de los ficheros con otro sistema limpio.

Descubre las mejoras de Windows Vista con el SP1

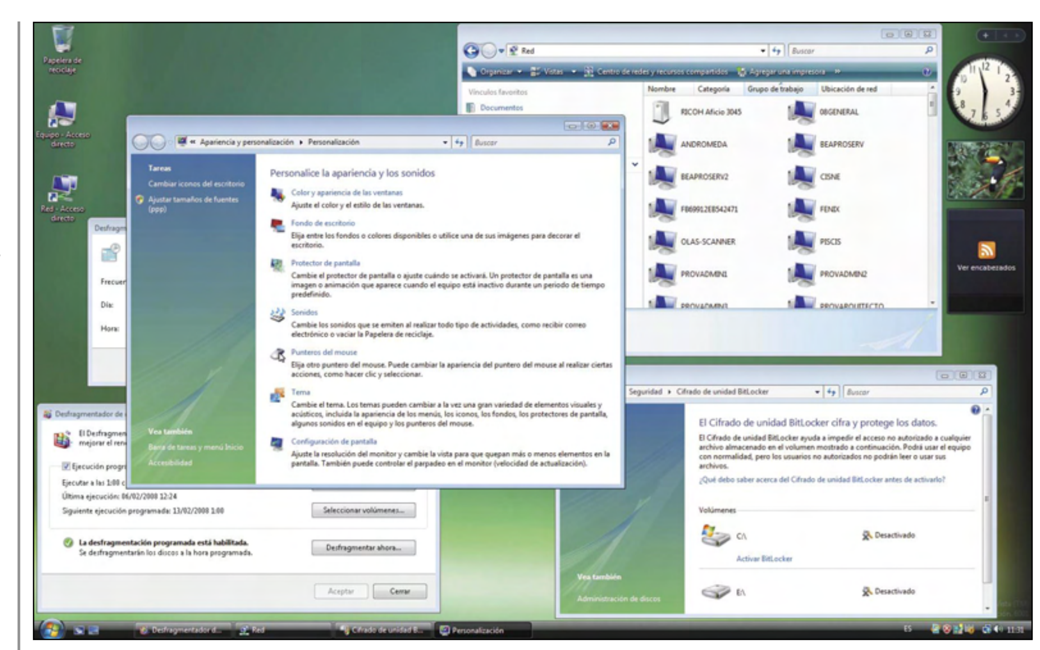
Así es Windows Vista Service Pack 1

Aproximadamente un año y dos meses después del lanzamiento oficial de Windows Vista está disponible el primer Service Pack, una actualización que añade muchas funcionalidades necesarias y agiliza el rendimiento en diversos entornos y situaciones.

Es una realidad que Windows Vista no ha tenido la penetración que se esperaba de él en un principio. No es menos cierto que en el mismo tiempo ha vendido más unidades que XP en su momento, claro que el parque de equipos informáticos a nivel mundial es mucho mayor. Sus requerimientos mínimos, y un nuevo interfaz gráfico echó atrás a muchos posibles usuarios, luego llegaron las críticas, algunas fundadas, y otras simples bulos.

Este primer Service Pack corrige muchos de los fallos por los que se lapidó a Vista en un primer momento, como la lentitud a la hora de copiar ficheros en red o unidades del propio sistema, dificultades en la hibernación o retardos a la hora de iniciar sesión en entornos con un dominio de directorio activo.

La verdad es que después de instalar la Release Candidate SP1 **(www.microsoft.com/downloads)**, el ordenador va mucho más rápido, y sólo por eso merece la pena hacerlo, pero es que además, sus nuevas funciones aumentan la seguridad y permiten un mantenimiento más efectivo del PC. El proceso de instalación es sencillo, pero lleva su tiempo, casi una hora en un potente equipo de pruebas. Sin embargo, al ser completamente desatendido, ya que no requiere intervenciones



por parte del usuario, resulta bastante cómodo. en este artículo te contamos las novedades más importantes para que le saques todo el partido, en base a las pruebas realizadas con la versión Release Candidate 1, que ofrece una visión muy próxima a la que está disponible desde marzo.

1 Mejoras, novedades y cambios

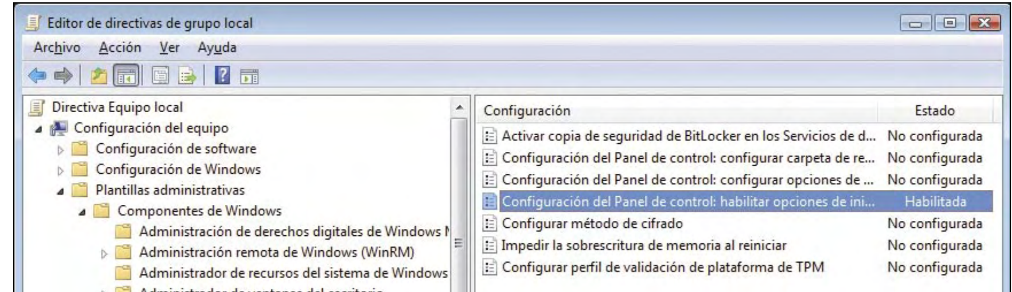
En Microsoft tomaron buena nota de los errores notificados por los usuarios, y en un primer lugar el Service Pack se ha centrado en solventarlos para que la utilización a diario del sistema operativo sea mucho más ágil.

1.1 Cifrado de discos con Bitlocker

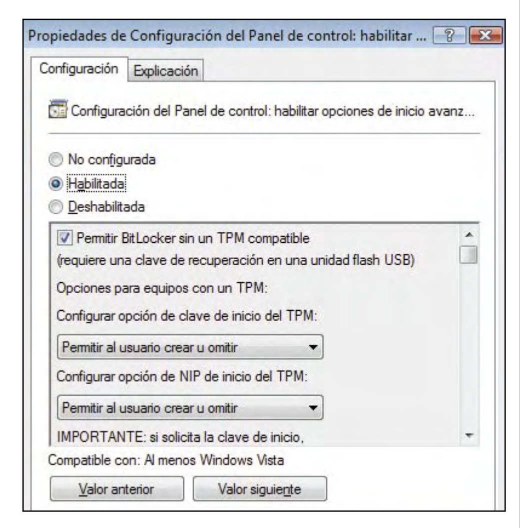
Windows Vista dispone de una potente herramienta de cifrado de discos, llamada Bitlocker, que hasta el lanzamiento del Service Pack 1 únicamente permitía cifrar el volumen de la instalación de Vista, dejando a un lado el resto de particiones, así como discos duros adicionales y unidades de memoria USB o similares.
Si tu PC no dispone de un módulo de seguridad TPM, es más que probable que en el panel de control no aparezca el icono de acceso a las funciones de cifrado. Para hacerlo visible, y trabajar sin necesidad de dicho módulo, es necesario modificar una política de grupo. Para ello, ejecuta en la barra de búsqueda el comando **gpedit.msc**



Entra en el menú **Configuración del equipo**, **Plantillas administrativas**, **Componentes de Windows**, **Cifrado de unidad Bitlocker** para acceder al **Panel de configuración** de las opciones de cifrado. En el panel del lado derecho haz doble clic sobre la opción **Configuración del Panel de control: habilitar opciones de inicio avanzadas.**



En la ventana de configuración de la directiva de grupo marca la opción **Habilitada** y verifica que aparecen activadas las opciones **Permitir Bitlocker sin un TPM compatible** y deja el resto de opciones configuradas por defecto. Recuerda que si tienes un chip TPM instalado en la placa base de tu equipo sólo deberás habilitar esta directiva de grupo, pero no marcar la excepción de compatibilidad. Acepta los cambios y cierra la utilidad de gestión de políticas de grupo.

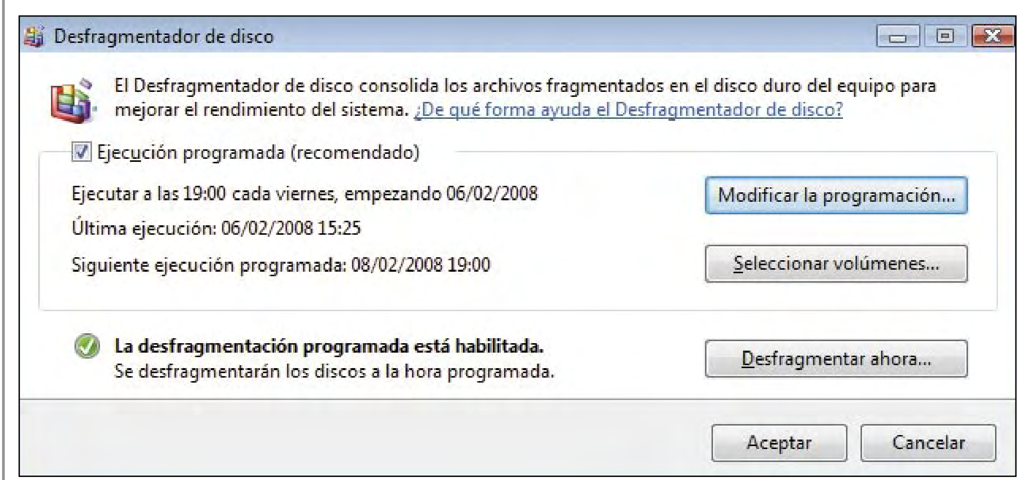


Si todo ha ido bien, en el **Panel de control** en Vista clásica debe aparecer el icono Bitlocker o dentro del grupo **Seguridad** si lo tienes en vista por categorías. En algunas ocasiones, los cambios realizados en la política de grupo tardan en aplicarse, en este caso, lo mejor es reiniciar el equipo para forzar su actuación.
Una vez que reinicies, accede de nuevo en el panel de control a la utilidad de configuración de Bitlocker, y verás cómo las opciones de cifrado se encuentran habilitadas para todas las unidades. Ten a mano una unidad extraíble USB y habilita el cifrado de aquella unidad que desees. Recuerda que para acceder a la unidad o bien para arrancar el equipo si cifras la partición del sistema tienes que tenerla a mano o bien recordar la clave que se proporciona al habilitar el cifrado.



1.2 Desfragmentador de disco

Una de las grandes carencias del desfragmentador de disco de Vista es que hasta ahora no era capaz de realizar desfragmentaciones de unidades por separado. Algo incomprensible ya que XP y las ediciones anteriores de Windows sí que disponían de esta funcionalidad. Una vez instalado el Service Pack 1, entra a la utilidad a través del menú **Inicio, Todos los programas**, **Accesorios, Herramientas del sistema, Desfragmentador de disco.** La utilidad es muy simple de utilizar si tienes la casilla **Ejecución programada** activada. Puedes **Modificar la programación** y **Seleccionar los volúmenes** que es la novedad de Vista con el Service Pack 1. Si pulsas sobre **Desfragmentar ahora** una nueva ventana te muestra los volúmenes disponibles del sistema, aquellos que estén marcados serán desfragmentados en el momento que pulses **Aceptar.**



1.3 ReadyBoost mejorado

ReadyBoost es la tecnología que incorporó Windows Vista para acelerar el rendimiento del sistema utilizando memorias Flash con una velocidad y tamaño determinado. La verdad es que casi cualquier dispositivo USB 2.0 basado en almacenamiento Flash es compatible con ReadyBoost. Su funcionamiento es puramente físico, las memorias basadas en Flash tienen un tiempo de acceso mucho más rápido que el de un disco duro, de modo, que en ciertos momentos la memoria conocida como de intercambio puede ser más efectiva si físicamente se instala en un dispositivo con almacenamiento en Flash que en un disco duro. Generalmente esta afirmación es cierta cuando en la memoria virtual o de intercambio se almacenan miles de ficheros de pequeño tamaño. Su localización y volcado de datos es mucho más ágil y ReadyBoost se aprovecha de ello. Si tu equipo tiene únicamente 512 MB de memoria RAM, esta tecnología es especialmente efectiva, reduciendo los tiempos de arranque y apertura de programas a la mitad, pero a partir de 1 GB, apenas se notará su presencia. Con el Service Pack 1 puedes apreciar una mejora del rendimiento independientemente de la cantidad de memoria, ya que ReadyBoost ha sido optimizado para trabajar incluso en las situaciones más óptimas.

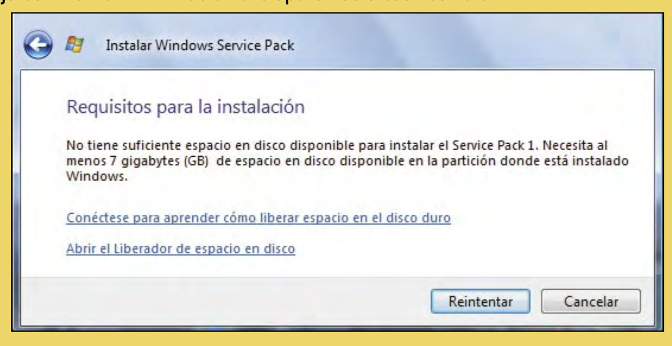


1.4 Rendimiento en red

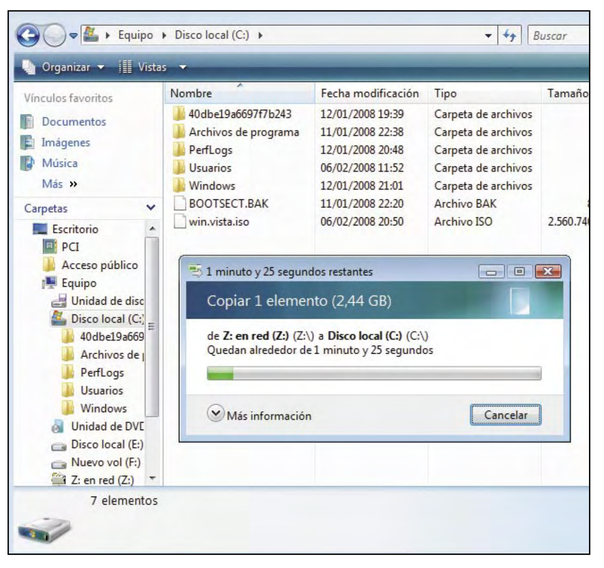
Uno de los mayores problemas que Windows Vista adolecía en su anterior versión era la lentitud con la que en ciertas ocasiones trabajaba en red. Basta con intentar copiar un fichero de gran tamaño entre dos equipos en red, utilizando Windows Vista en el origen de la copia, para ver cómo se demora en el tiempo incluso el arranque de la propia copia. Este y otros problemas han sido solventados tal y como te detallamos:

Requisitos para la instalación

Cualquier ordenador con Windows Vista instalado es capaz de actualizarse al Service Pack 1 independientemente del procesador, gráfica o memoria RAM. La actualización, también es independiente de la edición que poseas, tanto si tu equipo trabaja con Home Basic, como si has optado por la completa Ultimate, el Service Pack es el mismo para todas. Eso sí, algunas funciones, como puede ser el cifrado de unidades con Bitlocker, sólo estarán disponibles en las ediciones que la incluyen de serie, ya que la filosofía de componentes existentes en cada edición, no cambia con el Service Pack 1. Sí que es importante diferenciar entre las versiones para sistemas operativos de 32 y de 64 bits. Y es que el espacio necesario para poder llevar a cabo el proceso de instalación es muy diferente para ambas. Mientras que un Vista de 32 bits, conocido como x86 necesita la cifra de 7 GB de espacio libre en disco, uno de 64 bits apura hasta casi los 13 GB.



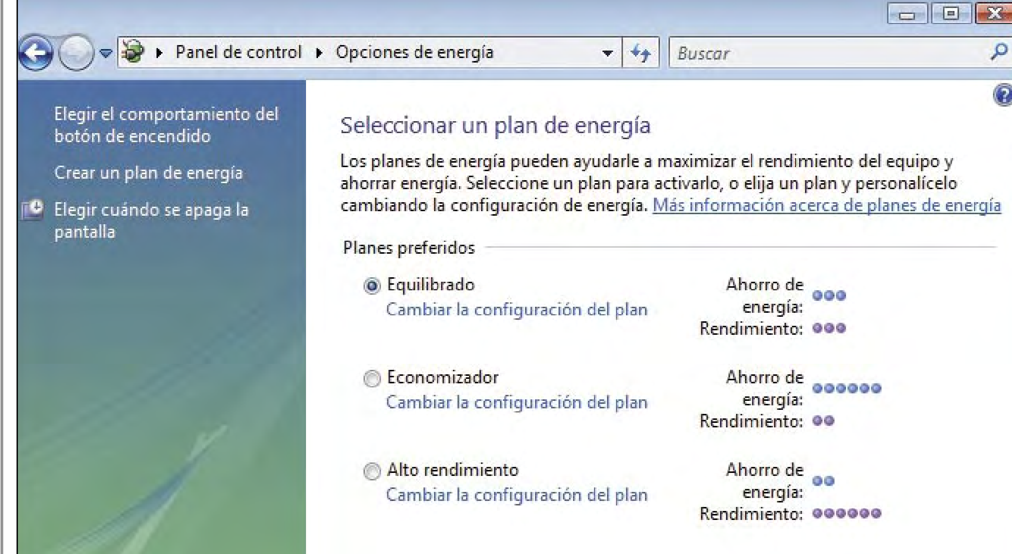
- **Copia en red**: la copia de ficheros en red ha sido optimizada de forma que su velocidad entre dos equipos que utilicen Windows Vista SP1 mejora incluso el tiempo empleado por dos con XP.



- **Equipos sin dominio**: los equipos con Windows Vista, que pertenecen a un dominio con directorio activo, tardan alrededor de 15 segundos en iniciar una sesión cuando están fuera del mismo. Con el Service Pack 1, el inicio de sesión cacheada es instantáneo.
- **Explorando la red**: todo parece indicar que la nueva tecnología de red incluida en Windows Vista, conocida como **LLTD** trabaja muy bien en entornos donde todos los equipos disponen de la misma. Sin embargo, al mezclar sistemas y tecnologías como pueden ser DNS, Netbios o Wins, lo cierto es que Vista tardaba demasiado en descubrir todos los elementos de la red, incluso en ocasiones ni siquiera aparecían. Con el nuevo Service Pack, la exploración de red es muy rápida.

1.5 Mejoras energéticas

Es cierto que Windows Vista siempre ha sido mucho más eficiente con la gestión de energía de los portátiles que cualquier otro sistema operativo de Microsoft. El centro de Movilidad permite controlar casi al milímetro la potencia máxima del procesador en los distintos perfiles de energía, y pone a tu disposición, múltiples formas de hibernación entre otros aspectos. El Service Pack 1 trae como novedades un aumento del tiempo que puede aguantar la batería de un portátil, al controlar de forma dinámica el refresco de la pantalla. De esta forma, se pueden sacar muchos minutos extras en función del tamaño de la batería de tu portátil, sobre todo si lo utilizas con fondos de pantalla muy estáticos, como suele ocurrir a la hora de escribir en Word. También se ha mejorado el código de Internet Explorer 7, para hacerlo no sólo más rápido en la navegación, sino que además consume menos CPU en situaciones concretas como son la ejecución de código Java.
Por último, los tiempos necesarios para hibernar y volver del estado de hibernación cualquier equipo se han reducido notablemente.



2 Otras novedades

Gracias a este Service Pack, Windows Vista se prepara para el futuro, y es que la inminente aparición de nuevas tecnologías no ha sido dado de lado en Redmon. Una de las más interesantes será el **nuevo tipo de BIOS denominadas EFI**, que amplían enormemente las posibilidades de gestión de todo el hardware instalado en el PC, al trabajar directamente contra el firmware de cualquier dispositivo. También dispondrán de su **propio gestor de arranque**, previo al que los propios sistemas operativos instalan y que, entre otras cosas, mejorarán los sistemas de seguridad y cifrado. A continuación, se detallan otras novedades de gran relevancia.

2.1 El Parcheo en caliente

Heredado de Windows Server 2003 R2 también se ha incorporado en la actualización de Vista. Como te puedes imaginar, un servidor únicamente debe reiniciarse cuando su actualización sea realmente crítica y necesaria, por eso, Windows Server 2003 R2, y las futuras ediciones de Windows Server 2008 disponen de esta función. Como el núcleo de Windows Vista se encuentra a medio camino entre estas dos versiones de Windows, no es de extrañar que esta característica esté implementada, ya que de alguna manera se afianza la seguridad del sistema al aplicarse la mayoría de los parches de forma transparente para el usuario a través de las actualizaciones automáticas de Windows y activarse en tiempo real su funcionalidad.

2.2 Nuevo sistema de archivos ExFAT

Diseñado especialmente para el soporte de memorias flash, diseñado para aumentar el rendimiento y cantidad de ficheros que se pueden almacenar en estas memorias. Como contrapartida, de momento no será posible utilizar ReadyBoost con memorias formateadas en modo ExFAT, aunque lo más probable es que se habilite esta función en un futuro.

2.3 DirectX 10.1

Es una actualización de la API de Windows Vista. Es cierto que muchos juegos aún no sacan todo el partido a DirectX 10 y que únicamente las nuevas gráficas de la serie HD3xxx de ATI-AMD soportan esta especificación.
Muchas son las novedades que el Service Pack 1 aportará a los adictos a los videojuegos, sin entrar demasiado en detalles técnicos, se explotan mucho mejor los **Shaders** disponibles de la tarjeta y se añaden novedades en el tratamiento de sombras y partículas, con lo cual se dará aún más realismo a los juegos. A su vez, se administran mucho mejor los recursos de las máquinas que dispongan de varios núcleos, tanto si se trata de procesadores de la tarjeta gráfica, pues en breve llegarán los modelos dual-core GPU, como si estamos ante CPUs multinúcleo.

2.4 Controladores y compatibilidad

Muchos son los controladores mejorados que aparecen con el nuevo Service Pack y numerosos los dispositivos que ahora sí que trabajan con Vista. Las principales beneficiarias han sido las impresoras, concretamente las HP, pues muchos modelos ni siquiera llegaban a trabajar con Vista, y otros lo hacían con funcionalidades reducidas. También se ha aumentado la compatibilidad con programas diseñados para Windows XP, pese a que muchos desarrolladores de software actualizaron en su momento versiones de sus programas a Vista, por diferentes razones siguen existiendo muchas aplicaciones que sólo trabajaban con XP, y que ahora, bien de forma nativa o activando el modo de compatibilidad con Windows XP SP2 en Windows Vista Service Pack 1, funcionarán con total normalidad.



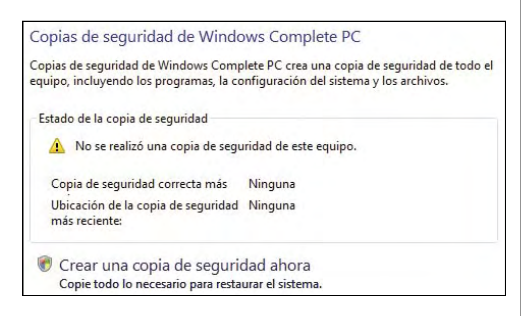


3 Prepárate antes de instalar el Service Pack 1

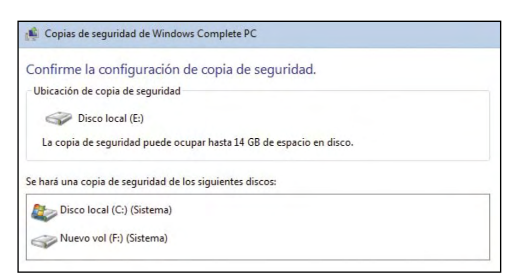
La instalación del Service Pack 1 es un proceso reversible, esto quiere decir que si no estás satisfecho con el comportamiento del equipo una vez instalado siempre puedes volver atrás. Sin embargo, ya que nunca se puede asegurar que el sistema vuelva exactamente a su estado previo, ante cualquier actualización de este tipo es recomendable hacer una copia de seguridad. Para ello, puedes hacer uso de la herramienta para copias de seguridad incluida en Vista.

3.1 Haz una copia de seguridad

Ve a menú de **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Herramientas del sistema**, **Estados de configuración de copias de seguridad.** En la pantalla inicial se muestran tres opciones, la primera de ellas: **Configurar la copia de seguridad automática de archivos** debe utilizarse para hacer una copia periódica del sistema de forma desatendida, pero no es el caso que necesitas en este momento. Con **Restaurar archivos** vuelve a un estado puntual el sistema o documentos de copias de seguridad anteriores. Lo que te interesa antes de instalar el Service Pack 1 de Windows Vista es la **Copia de seguridad de Windows Complete PC.**



Puedes hacer la copia de seguridad del sistema completo en un disco duro distinto al que tienes instalado el sistema operativo, o en varios DVD si dispones de grabadora. Marca aquella que prefieras, aunque es recomendable realizarla en un disco duro ya que es el proceso más rápido.
Es importante verificar que tienes suficiente espacio libre en el disco de destino para completar todo la copia de seguridad. Vista estima el espacio necesario y te impide realizar la copia si considera que no es suficiente, aunque para evitar errores, calcula siempre un 10% más de lo que te aparezca en pantalla.

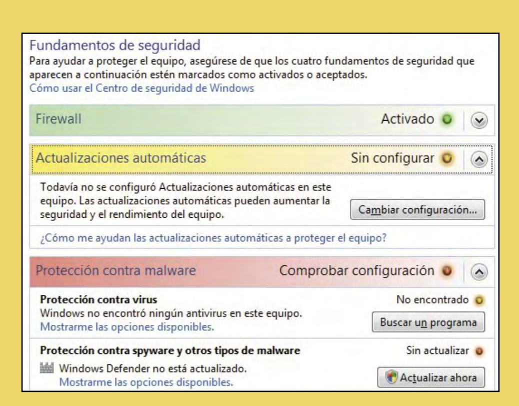


Pulsa sobre el botón **Iniciar copia de seguridad** para que comience el proceso y de esta manera tengas un punto de restauración perfecto si el sistema no trabaja como tú deseas después de la instalación del Service Pack 1. Tan sólo tienes que seguir los pasos que indica el asistente para concluir la copia.

Formas de actualizarse

Como ocurre con la gran mayoría de actualizaciones de Windows, sus Service Pack puedes agregarlos al sistema a través de formas distintas.

- **Descarga en línea del Service Pack**. Si instalas el Service Pack 1 en más de un equipo, o quieres tener el fichero a mano para futuras actualizaciones, esta es siempre la opción más recomendable. Necesitarás tener casi 600 MB de espacio libre en tu disco duro, pues esto es lo que ocupa el fichero distribuible, eso sí, es compatible con nada menos que cinco idiomas, inglés, francés, español, alemán y japonés.
- **Actualizaciones automáticas**. Es la forma casi transparente por la cual la gran mayoría de los equipos que disponen de Vista actualizarán a este Service Pack 1. Como si de un parche convencional se tratase, las actualizaciones automáticas descargarán el SP1 y los instalarán en el sistema sin intervención por tu parte. Recuerda que para ello debes activar la opción **Actualizaciones automáticas** dentro del icono de **Seguridad** que aparece en el **Panel de control**.
- **Comprando un nuevo equipo**. Desde el 5 de Febrero, Microsoft ha mandado a los fabricantes de ordenadores de sobremesa y portátiles lo que se conoce como Windows Vista SP1 RTM, que no es más que la instalación de Windows Vista con el Service Pack 1 incorporado. Si estás planteando adquirir un nuevo PC y compras con él Windows Vista preinstalado, es más que probable que ya cuentes con las bondades del Service Pack 1, con la salvedad de que estos sistemas no podrán desinstalar el propio Service Pack.



3.2 Restaura la copia de seguridad



En el caso de que quieras recuperar el sistema tal cual lo tenías antes de instalar el SP1, necesitas realizar la restauración completa del sistema. Arranca el equipo con el DVD de Windows Vista y selecciona la opción **Reparar el equipo.**
El DVD realiza una comprobación de los sistemas operativos instalados en el PC. Como te puedes imaginar sólo será capaz de trabajar con Windows Vista, de modo que selecciona la partición donde instalaste el Service Pack 1.

Opciones de recuperación del sistema

Seleccione un sistema operativo para repararlo y haga clic en Siguiente.
Sólo se muestran y pueden reparar los sistemas operativos Windows Vista.

Sistema operativo	Tamaño de p...	Ubicación
Windows Vista (TM) Ultimate (re...	33418 MB	(D:) Disco local

Si su sistema operativo no se muestra, haga clic en Cargar controladores para cargar los controladores de los discos duros.

Cargar controladores | Siguiente >

Aparece un mensaje en pantalla que te pregunta acerca de cómo quieres restaurar el equipo. Por defecto, únicamente puedes marcar la opción **Restaurar** con lo que se intenta reparar el sistema en caso de tener algún error. Para poder recuperar el sistema en el estado que estaba al realizar la copia de seguridad pulsa el botón **Cancelar.**
La nueva ventana dispone de muchas utilidades para el arreglo de fallos en Windows Vista. Debes distinguir entre dos opciones diferentes aunque ambas válidas para el propósito de volver el sistema a un estado anterior. Mientras que **Restaurar sistema** trabaja con puntos de restauración como Windows XP, no es la opción más recomendable para volver atrás después de agregar un Service Pack. El método que hemos empleado es el de realizar una copia de todo el sistema, de modo que selecciona **Restauración de Windows Complete PC**
La utilidad buscará en los discos duros y DVD copias de seguridad completas del sistema para poder restaurarlo. Si usaste el método de los DVD, debes extraer el de instalación de Vista de la unidad para introducir el primer DVD de la copia de seguridad. Pulsa **Siguiente** para comenzar la restauración. Al finalizar el equipo se reinicia y arranca con la copia de seguridad aplicada.
Si dispones de Windows Vista no olvides actualizarlo con el SP1 y si te arrepientes ya sabes que puedes recuperar el sistema.

Opciones de recuperación del sistema

Elija una herramienta de recuperación

Sistema operativo: Windows Vista (TM) Ultimate (recuperado) en (D:) Disco local

- Reparación de inicio — Solucionar automáticamente los problemas que impiden que Windows se inicie
- Restaurar sistema — Restaurar Windows a un estado anterior
- Restauración de Windows Complete PC — Restaurar equipo desde copia de seguridad



Una forma muy especial de realizar operaciones con Excel

Cálculos especiales con la opción Solver

La forma normal de operar en una hoja de cálculo es escribir los datos en ciertas celdas, fórmulas en otras y ver qué resultados arrojan con esos datos. Pero también existe el camino inverso: descubrir qué datos serían necesarios para obtener un determinado resultado.

Cuando creas una hoja de cálculo lo que buscas es resolver un determinado problema, por ejemplo: si tienes que comprar tanto de esto, otro tanto de aquello y un poco de lo otro... ¿Cuánto gastarás en total?

Pero puede darse el caso de que cuando hayas calculado el resultado te des cuenta de una cosa: no puedes gastar tanto. Solamente te es posible gastar una determinada cantidad, así que, ¿cuánto podré comprar?

Este ya es un interrogante diferente: el total gastado ya no es lo que se calcula sino un dato del nuevo problema. Por supuesto, puedes crear una nueva hoja para el nuevo problema, pero aquí te mostramos que no es necesario. Excel dispone de varios comandos para hacer los cálculos "al revés", por decirlo de alguna manera: en vez de calcular un determinado resultado para los datos conocidos, te permite calcular el valor que debe tener un dato para alcanzar un resultado conocido. Conseguirlo es tan sencillo como seguir las siguientes indicaciones.

Microsoft Excel - Solver.xls

B7 =B6-B4

	A	B
1	Costos fijos	10000
2	Costo variable	2,2155
3	Unidades producidas	1564,39438
4	Costo total	13465,9158
5	Precio	15
6	Ingreso por ventas	23465,9158
7	Ganancias	10000

Estado de la búsqueda de objetivo

La búsqueda con la celda B7 ha encontrado una solución.

Valor del objetivo: 10000

Valor actual: 10000

Aceptar | Cancelar | Paso a paso | Pausa

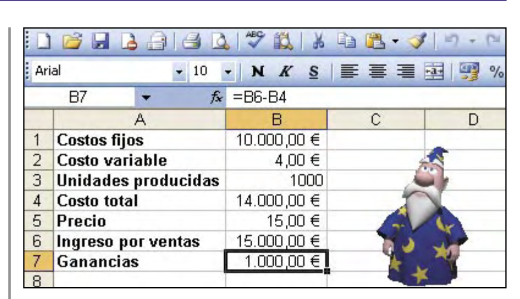
1 Primer caso

Aquí va el primer caso: una empresa fabrica un producto, por ejemplo una caja de herramientas. El costo de fabricación de la caja (mano de obra directa, materia prima, etc.) es de 4 € por unidad. Además, la empresa debe cubrir gastos fijos por 10.000 € mensuales (alquiler de la fábrica y oficinas, gastos administrativos, etc.). Se sabe también que la caja se venderá a 15 €, porque ése el precio que admite el mercado. La pregunta es: ¿cuántas cajas hay que fabricar para obtener una ganancia de 5.000 € mensuales? La respuesta a esta pregunta la puedes obtener con el más simple de los comandos de esta familia: **Buscar objetivo**.



1.1 El problema en una hoja

El primer paso para resolver este problema es volcar los datos a una hoja de cálculo. Es fácil. Prepara una hoja con los siguientes títulos en la columna **A: Costo fijo**, **Costo variable**, **Unidades producidas**, **Costo total**, **Precio**, **Ingreso por ventas** y **Ganancia**. En **B1**, escribe los costos fijos propiamente dichos (10.000 €). En **B2**, los 4 € de costo de fabricación; en **B3**, la cantidad de cajas a producir que, aunque no la conocemos (es, de hecho, lo que hay que averiguar) las estimaremos en 1.000 unidades; y en **B4** se calcula el costo total con la fórmula **=B1+B2*B3**. Es decir, los costos fijos se suman al del producto



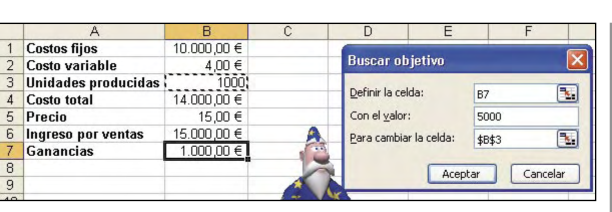
B7 =B6-B4

	A	B
1	Costos fijos	10.000,00 €
2	Costo variable	4,00 €
3	Unidades producidas	1000
4	Costo total	14.000,00 €
5	Precio	15,00 €
6	Ingreso por ventas	15.000,00 €
7	Ganancias	1.000,00 €

de la cantidad a producir por el costo unitario. Escribe el precio de venta en **B5** (15 €). En **B6** calculas los ingresos totales con la fórmula **=B3*B5** que multiplica precio unitario por cantidad. Finalmente, en **B7** restas ingreso menos costo con **=B6-B4** para calcular las ganancias. Resulta que, en estas condiciones, la ganancia es de 1.000 €.

1.2 Busca el objetivo

La pregunta que debe responder esta hoja es: cuál debería ser el valor de **B3** (cantidad de cajas a producir) para que **B7** (las ganancias)



tengan un valor de 5.000. Esto es lo que le pedirás al comando **Buscar objetivo**. Pulsa entonces en la opción **Herramientas** del menú principal de Excel y luego en **Buscar objetivo**. Aparecerá un cuadro donde debes indicar las variables del problema.

1.3 Las variables del problema

Donde dice **Definir la celda** indica (señalándola con el ratón) la celda **B7**, la de la ganancia; y donde dice **Con el valor**, escribe **5.000**. Efectivamente, quieres que la ganancia calculada en **B7** sea igual a 5.000 €. Finalmente, donde dice **Para cambiar la celda**, indica **B3**, ya que quieres calcular la cantidad a producir para alcanzar este objetivo. Cuando hayas indicado todo esto, pulsa en **Aceptar**. Después de unos segundos (una fracción de segundo, en realidad) otro cuadro te informará del resultado: con una producción de unas 1.360 cajas mensuales, la ganancia alcanzará los 5.000 €. Ahora puedes pulsar en **Aceptar** para conservar estos valores en la hoja, o en **Cancelar** para volver a los valores originales.

B7 = B6-B4

	A	B
1	Costos fijos	10.000,00 €
2	Costo variable	4,00 €
3	Unidades producidas	1363,636364
4	Costo total	15.454,55 €
5	Precio	15,00 €
6	Ingreso por ventas	20.454,55 €
7	Ganancias	5.000,00 €

Estado de la búsqueda de objetivo: La búsqueda con la celda B7 ha encontrado una solución. Valor del objetivo: 5000. Valor actual: 5.000,00 €. Aceptar · Cancelar · Paso a paso · Pausa

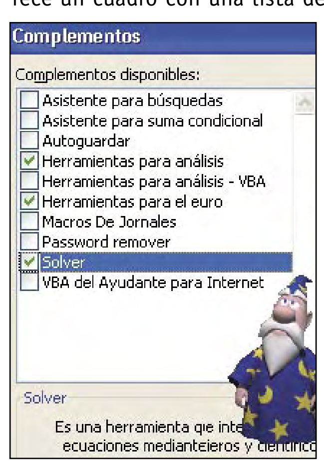
2 Operaciones con Solver

Existe un segundo comando en esta familia de opciones para “cálculos al revés”. Se trata de la opción **Solver**. Es como un **Buscar objetivo** mejorado, con más opciones. Sin embargo, para familiarizarte con él, vas a aplicarlo al mismo ejemplo anterior, el de las cajas de herramientas.



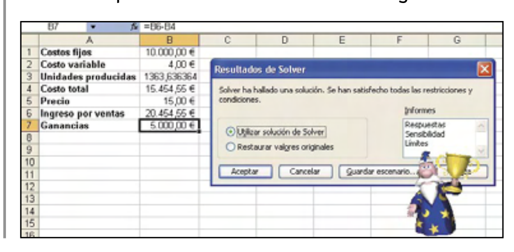
2.1 Instalación del Solver

Primero debes ver si dispones de este comando en tu programa de Excel. Pulsa en la opción **Herramientas** y busca la opción **Solver**, si no es así debes instalar un complemento. Los complementos son como módulos que se agregan a Excel para dotarlo de comandos y opciones adicionales. Es fácil: pulsa en **Herramientas** y luego en **Complementos**. A continuación aparece un cuadro con una lista de complementos disponibles, los ya instalados aparecen marcados. Marca entonces la casilla correspondiente al complemento **Solver** y luego pulsa en **Aceptar**. Eso es todo. Si ahora pulsas nuevamente en **Herramientas**, aparece la nueva opción **Solver**.



2.2 Solver con una variable

Ahora que tienes **Solver** instalado, lo aplicarás al ejemplo de las cajas de herramientas. Sobre la misma hoja que en el ejemplo anterior pulsa en la opción **Herramientas** y luego en **Solver**. Aparece un cuadro donde debes indicar las opciones del problema. Donde dice **Celda objetivo**, indica **B7** (la celda donde se calculan las utilidades). Luego marca la opción **Valores de** y, en el casillero de su derecha, escribe 5.000, que es el valor que quieres alcanzar en la celda objetivo. Hasta aquí has definido el equivalente a las dos primeras opciones de **Buscar objetivo**. Te falta indicar qué celda variará para alcanzar el objetivo. Para eso, haz clic en **Cambiando las celdas** y luego indica **B3**, la celda donde se escribe la cantidad de unidades a producir. Finalmente, pulsa en **Resolver**. Si has hecho todo bien, aparecen en la hoja los valores que resuelven tu problema, que son los mismos que habías obtenido con **Buscar objetivo**: con 1.363 producidas la ganancia total alcanza los 5.000 € buscados. Como en el caso de **Buscar objetivo** puedes **Aceptar** esta solución, o hacer un clic en **Cancelar** para mantener los valores originales.



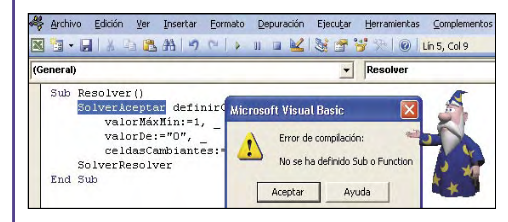
Solver a través de macros

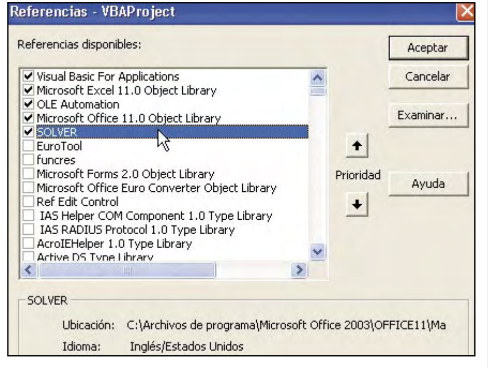
Si estás resolviendo un problema con la ayuda del comando **Solver**, es posible que quieras probar diversas variantes cambiando algunos datos, pero manteniendo los parámetros. En este caso querrás agilizar la operación con una macro. Si creas la macro con el grabador, obtendrás algo más o menos así:

```
Sub Resolver()
    SolverAceptar definirCelda:="$F$4",
_
valorMáxMín:=1, _
valorDe:="0", _
celdasCambiantes:="$B$2:$B$3"
    SolverResolver
End Sub
```

Como puedes ver, la macro registró los parámetros actuales del **Solver**: el tipo de objetivo (maximizar) y las celdas cambiantes. La resolución propiamente dicha procede con la instrucción **SolverResolver**. La macro puede reducirse a esta única instrucción.

Sin embargo, cuando pretendas ejecutar esta macro, puede ser que obtengas un mensaje de error.





Si este es tu caso, tendrás que hacer una operación adicional en el editor de Visual Basic. Pulsa en la opción **Herramientas** y luego en **Referencias**. Aparecerá un cuadro con una serie de referencias disponibles. Debes marcar la que dice **Solver** y luego hacer un clic en **Aceptar**. A partir de ahora, podrás ejecutar el comando **Solver** desde la macro.



3 Solver con dos variables

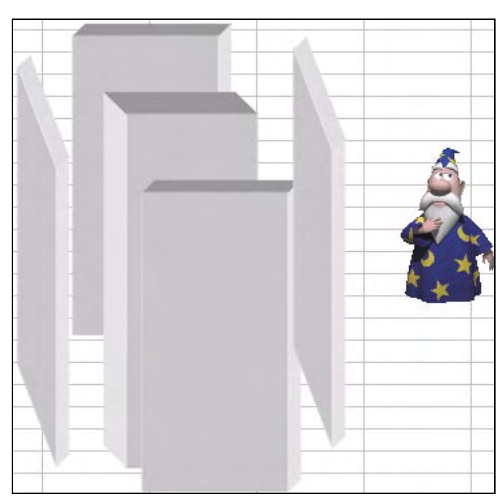
El comando **Solver** es más que un **Buscar objetivo** "bis". Como sugiere el cuadro de opciones de **Solver**, este comando admite más variantes. Por ejemplo, sea el siguiente problema: una comisión municipal desea erigir un monolito conmemorativo (conmemorativo de qué, no importa). El monolito será una columna recta de base cuadrada, hecha de granito y recubierta de mármol. Por supuesto, todo el mundo quiere que



el monolito sea lo más grande posible. Pero hay que ajustar los gastos porque el presupuesto no es ilimitado. Tu problema es calcular las dimensiones del monolito según el dinero disponible.

3.1 El problema

El costo de este monumento depende de las cantidades de granito y mármol empleadas en su construcción. Pero, atención, la cantidad de granito depende del volumen del monolito (es todo granito por dentro) mientras que la cantidad de



mármol solamente depende de su superficie lateral. Esto hace del problema del monolito un caso interesante para analizar con **Solver**.

3.2 La hoja de cálculo

Prepara la siguiente hoja: en **A1** escribe **Lado** y en **A2**, **Altura**. En **B1** y **B2** escribirás los valores de estas dimensiones, que todavía no las conoces pero vas a comenzar suponiendo que valen 10 metros cada una. En **A4** escribe **Volumen** y en **A5**, **Superficie**. En **B4** calcularás el volumen.

Una figura recta de base cuadrada tiene un volumen igual a la superficie de la base por la altura. Es decir, lado x lado x altura, en Excel esto es **=B1*B1*B2**. En **B5** calcula la superficie lateral: son cuatro caras rectangulares de superficie igual a base por altura. Expresado como fórmula Excel es **=4*B1*B2**. Hasta aquí tienes las dimensiones del monolito. Ahora es el momento de calcular su costo. En **C4** y **C5** escribe, respectivamente, el precio del metro cúbico de granito (digamos **120 €**) y el del metro cuadrado de mármol (digamos **300 €**). En **D4** multiplicas **=B4*C4** para calcular el costo total del granito y en **D5** multiplicas

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana

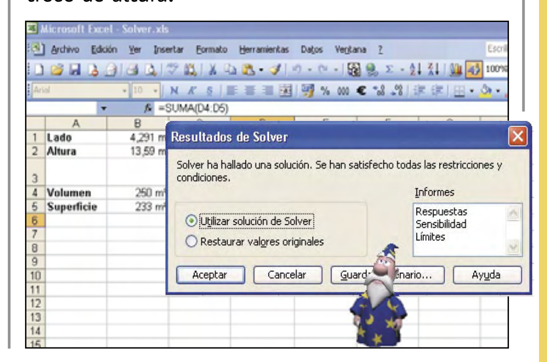
D6 fx =SUMA(D4:D5)

	A	B	C	D	E
1	Lado	10 m			
2	Altura	10 m			
3			Precio unitario	Precio total	
4	Volumen	1.000 m³	120 €/m³	120.000 €	
5	Superficie	400 m²	300 €/m²	120.000 €	
6				240.000 €	
7					

=B5*C5 para hacer lo mismo con el granito. En **D6** suma estos dos valores para calcular el costo de la materia prima.

3.3 A resolver

Con los valores actuales el costo total será de 240.000 €. Tu objetivo es calcular las dimensiones del monolito (lado de la base y altura) para que el costo total no supere los 100.000 €. Entonces pulsa en la opción **Herramientas** y luego en **Solver**. Donde dice **Celda objetivo** indica **D6**, que es donde ha quedado calculado el costo total. Marca la opción **Valores de** y a su derecha escribe 100.000. Dentro de **Estimar** selecciona las celdas **B1** y **B2**. Como son celdas contiguas, puedes seleccionar el rango. Si no lo fueran, podrías ir haciendo clic en cada una de ellas, pero manteniendo apretada la tecla **Control** para que cada selección no anule a la anterior. Cuando hayas hecho todo esto, haz clic en **Resolver**. Si todo funciona correctamente, encontrarás (**Solver** encontrará) que la comisión puede mantenerse dentro del presupuesto con un monolito de unos cuatro metros de lado y trece de altura.

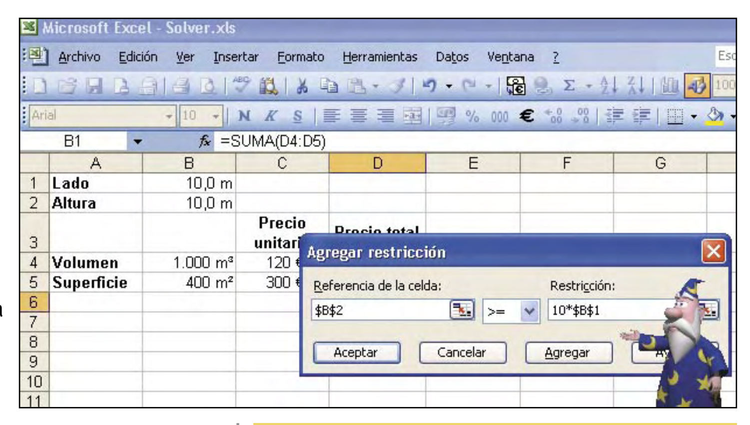


3.4 Restricciones

Resulta que has presentado tus conclusiones a la comisión municipal, pero han quedado un poco decepcionados. Ellos prefieren un monolito más esbelto: más alto aunque no tan grueso, les gustaría que fuera, por lo menos, diez veces más alto que ancho. Puedes incluir esta condición en el cálculo del **Solver**.

Empieza con las opciones **Herramientas**, **Solver**. En la opción **Sujetas a las siguientes restricciones** haz clic en **Agregar** para añadir, justamente, la restricción exigida por la comisión. Aparece un cuadro con tres opciones: en la primera indica **B2**, la celda que contiene el valor de la altura; en la segunda opción indica **>=** (o sea, mayor o igual que); y en la tercera escribe **10*B1**, o sea, diez veces el lado de la base. Termina con un clic en **Aceptar**. Vuelve al cuadro anterior con la restricción ya indicada. Ahora pulsa en **Resolver**. Llegarás a un resultado diferente, que satisface la nueva condición: unos dos metros y medio de lado y cerca de veintisiete metros de altura.

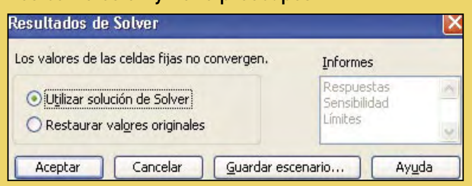
Si el problema fuera más complejo podrías seguir agregando restricciones. En cada caso, **Solver** hará lo mejor posible para resolver el problema con esas restricciones.



Solver Avanzado

El comando **Solver** trabaja por un método que se llama "de aproximaciones sucesivas": prueba con un valor, en función del resultado obtenido con ese valor inicial prueba nuevamente y así hasta aproximarse tanto como sea posible al objetivo buscado. En ciertas condiciones puede ser que nunca se aproxime a ese objetivo buscado. En algunos casos, incluso puede ser que se aleje cada vez más.

Los criterios que emplea **Solver** para acercarse al objetivo o saber cuándo se da por vencido si el objetivo no se alcanza están indicados en el cuadro **Opciones** dentro de **Solver**. Si eres un usuario avanzado de Excel, puedes introducir cambios en estas opciones y ver cómo afectan el comportamiento del programa. Si no le eres, deja las opciones como están y no te preocupes.







4 Programación lineal

Existe un tipo especial de cálculos que se pueden realizar con el comando **Solver**. Se trata de algo que se llama programación lineal y tiene especial aplicación en la asignación de recursos disponibles (mano de obra, materia prima, dinero, etc.) para alcanzar un objetivo dado. A continuación tienes el "problema del vendedor de bombones".

4.1 El problema

Tienes una tienda de venta de bombones. Bombones de chocolate y bombones de fruta. Los vendes en cajas de treinta unidades, en dos variantes: la caja con 20 bombones de fruta y 10 de chocolate la vendes a 20 €, y la caja con 10 bombones de fruta y 20 de chocolate la vendes a 30 €. Tienes 700 bombones de fruta y 450 de chocolate. ¿Cómo debes crear las cajas para que la recaudación por ventas sea lo más alta posible? Una posibilidad es tratar de crear tantas cajas de 30 € como puedas, ya que son las más caras. Como estas cajas tienen 20 bombones de chocolate y tienes 450 bombones de esta clase, puedes crear 22 cajas que venderás por un total de 660 €. Todavía te quedarán 10 bombones para crear una caja de 20 €. Cuando vendas todas estas cajas obtendrás un total de 680 €. Sin embargo, no es la mejor solución porque te sobran más de la mitad de los bombones de fruta. Encontrar la combinación óptima no es fácil, pero es la clase de cosas que le puedes pedir al Solver.

H4 =SUMA(H2:H3)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Tipo de caja	Cantidad	Fruta	Chocolate	Precio	Consumo fruta	Consumo chocolate	Ventas
2	Tipo 1	1	20	10	20,00 €	20	10	20,00 €
3	Tipo 2	22	10	20	30,00 €	220	440	660,00 €
4	Total	23				240	450	680,00 €
5								
6	Disponible					600	450	
7								
8								
9								
10								
11								

4.2 La hoja

Debes crear una hoja con ocho columnas: **Tipo de caja**, **Cantidad de cajas**, **Fruta**, **Chocolate**, **Precio**, **Consumo de fruta**, **Consumo de chocolate** y **Ventas**. En la fila dos, escribe los datos y fórmulas correspondientes al primer tipo de caja: en **C2**, **20** (la cantidad de bombones de fruta en esta caja); en **D2**, **10** (la cantidad de bombones de chocolate), en **E2**, **20** (el precio en euros), en **F2** calcularás la cantidad de bombones de fruta en todas estas cajas con la fórmula **=B2*C2** (cantidad de cajas por la cantidad de bombones de fruta por caja), y en **F3**, lo mismo para los bombones de chocolate, con la fórmula **=B2*D2**. En **G3** calcularás la recaudación en concepto

G2 =B2*D2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Tipo de caja	Cantidad	Fruta	Chocolate	Precio	Consumo fruta	Consumo chocolate	Ventas
2	Tipo 1		20	10	20,00 €	0	0	- €
3	Tipo 2		10	20	30,00 €	0	0	- €
4	Total	0				0	0	- €
5								
6	Disponible					600	450	
7								
8								
9								
10								

de venta de estas cajas con la fórmula **=B2*E2** (cantidad de cajas por el precio de la caja), en la fila 3 harás lo mismo para el segundo tipo de caja; escribe **10** en **C3** (cantidad de bombones de fruta por caja), **20** en **D3** (lo mismo para los bombones de chocolate), y **30** en **E3** (el precio de la caja del segundo tipo). Puedes copiar hacia abajo las fórmulas de **F2**, **G2** y **H2**. Ahora solamente te falta sumar los valores de las columnas **F**, **G** y **H** para obtener el consumo total de bombones de fruta, de chocolate y las ventas totales. Finalmente, escribe **600** en **F6** (disponibilidad de bombones de fruta) y **450** en **G6** (disponibilidad de bombones de chocolate).

4.3 Los parámetros del problema

El objetivo a alcanzar por el **Solver** es maximizar el valor de **H6** (ventas totales) sin usar más bombones que los disponibles. Es decir, **F4**



debe ser menor o igual que **F6**, y **G4** menor o igual que **G6**. Una vez esté claro esto, ya puedes comenzar. Pulsa en **Herramientas**, **Solver**. Donde dice **Celda objetivo**, indica **H4**, que es la celda de las ventas totales. Marca también la opción **Máximo**, porque tu objetivo es que esta celda alcance el mayor valor posible. Dentro de **Cambiando las celdas**, indica **B2:B3**, que son las celdas que contendrán las cantidades de cada caja. Ahora debes indicar las restricciones: pulsa en **Agregar** e indica la condición **F4<=F6**, pulsa en **Agregar** para indicar la segunda restricción e indica **G4<=G6**, y finalmente en **Aceptar** para dar por terminada la cuestión de las restricciones. Al volver al cuadro original, pulsa **Resolver**. Si todo sale bien, **Solver** encontrará que con 25 cajas del primer tipo y 10 del segundo tus ventas alcanzarán los 800 €. Bastante más que los 680 estimados "a ojo".

4.4 Otras restricciones

El problema del vendedor de bombones se ha resuelto con las condiciones indicadas. Sin embargo, en ocasiones suelen indicarse condiciones adicionales para evitar resultados absurdos. Por ejemplo, supón que tienes 400 bombones de chocolate. Escribe **400** en **G6** y repite el **Solver**. Te dirá que la combinación óptima es crear 26,6 cajas de tipo uno y 6,6 del tipo dos, pero la cantidad debe ser un número entero. Para indicarlo pulsa **Herramientas**, **Solver** y **Agregar**. A continuación, señala **B2** en la primera opción, despliega la lista en la segunda opción e indica **int** (de integer, entero). Pulsa **Agregar** y haz lo mismo para **B3**. Así estás exigiendo que **B2** y **B3** tomen valores enteros. Pulsa **Aceptar**, **Resolver**. Según **Solver**, ahora la combinación óptima será 26 cajas de tipo uno y 7 de tipo dos.
Hay otra restricción que suele aplicarse en estos problemas. Supón que la caja del tipo uno se vende a 10 € (cambia el valor en **E2**). Pídele nueva solución al **Solver** y verás que te recomienda crear un número negativo de cajas baratas para alcanzar ventas de millones de euros. Como no existe nada que se parezca a "cajas ne-



gativas" debes agregar restricciones adicionales. Simplemente debes indicar condiciones del tipo **B2>=0 y B2>=0** para resolver el inconveniente. Con estos consejos ya puedes fijarte un objetivo y saber qué tienes que hacer para conseguirlo, a pesar de que existan múltiples condicionantes.

Solver y Buscar objetivo en OpenOffice.org

El comando **Buscar objetivo** tiene su equivalente en **Calc**, la hoja de cálculo del paquete **OpenOffice.org**. Se llama **Búsqueda del valor destino** y su uso es muy similar al de Excel. Si pulsas en **Herramientas** y luego en **Búsqueda del valor destino** aparece un cuadro con las mismas tres opciones que ya conoces. Donde dice **Celda de fórmula** indicas la celda que contiene el objetivo a alcanzar (en el ejemplo **B7**, las ganancias); donde dice **Valor destino**, escribes ese objetivo (en el ejemplo 5.000) y donde dice **Celda variable** indicas la celda cuyo valor variará para alcanzar el objetivo (en el ejemplo **B3**, la celda de las unidades producidas). Al hacer clic en **Aceptar**, **Calc** encontrará el valor de **B3** que hace que **B7** alcance el valor deseado.
En cuanto al **Solver**, ya viste que en Excel es necesario instalar previamente un complemento. En **OpenOffice.org** los complementos se llaman paquetes y debes instalar el adecuado para disponer del **Solver** o de una opción que sea equivalente. Como **OpenOffice.org** es un programa de código abierto hay muchos paquetes disponibles para todo uso. Puedes buscar en Internet el paquete que corresponda al **Solver** de Excel.



Muestra tus fotos al mundo desde el Mac

Comparte y organiza tus fotos

Incluido en el CD
PROGRAMA

Si almacenas y catalogas tus fotografías con el programa de Apple iPhoto 08, puedes exportar todos tus álbumes personalizados a sitios como Picasa Web o Flickr.

Aunque puedes realizar una infinidad de tareas en tu ordenador, si tienes una conexión a Internet verás (si no lo sabes ya) que las posibilidades se potencian notablemente. No es lo mismo almacenar miles de fotos para verlas en casa junto a la familia o los amigos más cercanos, que tener la posibilidad de compartirlas con millones de usuarios (amigos, familiares o simplemente entusiastas de la tecnología) alrededor del mundo.



Además de las novedades que trae consigo iPhoto 08 (el organizador y editor de imágenes que forma parte del paquete iLife 08), puedes hacer que tus álbumes de imágenes asomen al mundo, utilizándolos de forma combinada con servicios como Picasa Web Albums o Flickr.com. Ya no es necesario crear una página web específica para compartir fotografías, ni siquiera hace falta enviarlas por correo electrónico. Con una cuenta de Gmail o Yahoo! (los propietarios de Picasa y Flickr, respectivamente), puedes crear álbumes online directamente desde iPhoto `08.

En las siguientes páginas te contamos las principales novedades que encierra el nuevo iPhoto, te enseñamos cómo instalar los módulos plugins de exportación a Picasa Web Albums y Flickr.com, y la manera en que debes cargar las imágenes desde tu Mac a la Web.

1 Primeros pasos en iPhoto 08

1.1 Las principales novedades de iPhoto 08

Entre las nuevas características incluidas en iPhoto 08, está la importación automática de fotos por **Eventos**. Cuando transfieres fotografías desde tu cámara al ordenador, seguramente habrá fotos provinientes de distintos acontecimientos: una salida al parque con tus hijos, una reunión familiar, un concierto de música, etc. iPhoto reconoce de manera inteligente cada grupo de fotografías, observando el día y la hora en que fueron tomadas. Así, al importarlas se dividen automáticamente por eventos. Lo único que tú debes hacer es poner un nombre descriptivo a cada uno de ellos, y si lo deseas puedes cambiar la "foto de póster" que sirve para identificar al grupo. Por otra parte, se han incorporado notables mejoras en lo referente a edición de imágenes. No solamente puedes organizarlas, también mejorar su aspecto en unos pocos clics: desde corregir manchas y defectos, enderezar, redimensionar, recortar imágenes siguiendo la clásica regla de los tercios, hasta explotar sus avanzados controles de luces y sombras, enfoque de bordes para obtener fotos más nítidas, balance de blanco para mejorar el aspecto global de cualquier imagen, etc.

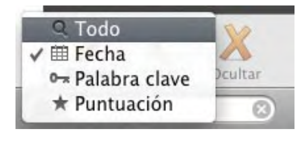








Y si eres amante del orden y la organización, en iPhoto encontrarás nuevas prestaciones como la búsqueda unificada. Si has hecho la tarea, y después de importar tus fotos has añadido algunas palabras clave, puedes localizarlas en un abrir y cerrar de ojos, aunque te acerques al límite máximo de 250.000 fotografías. También es posible asignar puntuaciones para valorar tus fotos favoritas, y luego crear carpetas inteligentes de acuerdo a diferentes combinaciones de criterios.



1.2 Cómo importar fotografías

Para comenzar a trabajar con fotografías dentro de iPhoto, el primer paso consiste en transferir las imágenes a tu Mac. Aunque puedes hacerlo desde un CD, DVD, o desde el mismo disco duro, seguramente la tarea más común es descargarlas desde tu cámara digital. Este proceso se denomina "Importación".



Antes que nada, ejecuta iPhoto, y con la cámara digital apagada, conecta el cable USB a tu Mac (recuerda que los puertos principales son USB 2.0, mucho más veloces que los 1.0 que están en la parte trasera del teclado). Cuando esté enchufada, enciende la cámara para que aparezca en la sección **Dispositivos**, dentro de la lista **Fuente** de iPhoto, situada en la parte superior izquierda de la ventana. En este caso, las imágenes de la cámara irán apareciendo en la ventana de visualización principal. Si no sucede nada al conectar la cámara, comprueba que está encendida, con suficiente batería, y ajustada al modo correcto para la importación de fotos. Por otra parte, puedes ajustar las preferencias para que iPhoto se ejecute automáticamente al conectar la cámara. Para ello, dirígete al menú **iPhoto**, **Preferencias**, **General**. Luego selecciona **iPhoto** en el menú local **Al conectar una cámara se abre**.

Para importar las fotos desde una cámara digital, escribe un nombre en el campo **Nombre del evento** que corresponde al grupo de fotos que vas a importar (por ejemplo, "Sofi Cumple 15"). Las fotos se importan automáticamente en un grupo de eventos con dicho nombre. En la fototeca de iPhoto las fotos se organizan en eventos para facilitar su búsqueda y visualización.





A continuación, escribe una descripción (por ejemplo, "Fotos del baile en el Cumpleaños de Sofía") en el campo **Descripción** del grupo de fotos. Si quieres, puedes seleccionar la opción **Dividir eventos automáticamente tras importar**. Esta opción resulta especialmente útil para importar fotos tomadas en diferentes días. iPhoto las separa automáticamente en distintos eventos dentro de la fototeca de iPhoto. Si ya habías importado algunas fotos de la cámara previamente y existen imágenes duplicadas, iPhoto te las muestra y te pregunta cuál de ellas deseas conservar. También puedes importar sólo algunas imágenes, no es indispensable que importes la totalidad del contenido de la cámara. Para ello, haz clic una vez en cada foto que deseas seleccionar.

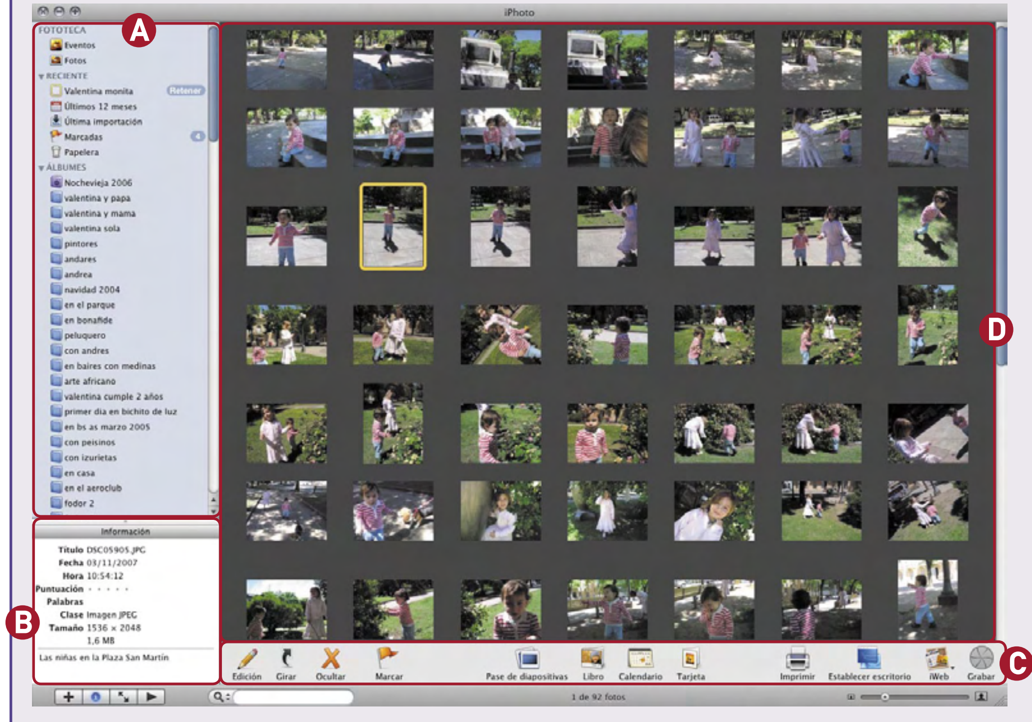


Para importar todas las fotos, pulsa **Importar todo**. Si has seleccionado importar fotos concretas, haz clic en **Importar la selección**. Puedes detener el proceso en cualquier momento, simplemente pulsa el botón **Detener Importación**.



La interfaz de iPhoto

Al abrir iPhoto, en la ventana principal de la aplicación encontrarás todos los elementos necesarios para importar fotografías desde tu cámara digital, catalogarlas, editarlas, crear con ellas pases de diapositivas, libros, calendarios, tarjetas, y mucho más. Respecto a versiones anteriores, la interfaz de la aplicación mantiene una estructura similar, aunque añade varias funcionalidades muy interesantes.



A Lista de fuentes. Desde aquí puedes acceder a tu fototeca (la colección principal donde se van almacenando todas las imágenes), además de clips de vídeo, carpetas, álbumes, pases de diapositivas, libros, calendarios y tarjetas. El objeto que selecciones en la lista de fuentes, será mostrado en la ventana principal de visualización.

B Panel de Información. Ofrece información relativa a la fotografía seleccionada: tamaño, fecha, palabras clave asociadas y puntuación personalizada. Puedes tenerlo siempre a la vista para no perder detalle de tus imágenes.

C Barra de Herramientas. Incluye todos los botones y controles con amplias funciones para hacer lo que quieras con tus fotos: editarlas, rotarlas, ocultarlas, marcarlas, y mucho más.

D Ventana principal de visualización. Aquí puedes apreciar las imágenes de la fototeca, de forma de miniatura. Al hacer doble clic sobre cualquier miniatura, ésta se abre para mostrarse a toda pantalla. Además, puedes cambiar entre diferentes estilos de visualización (organización, edición, pase de diapositivas o libro), para que se ajuste a tus tareas favoritas.



2 Picasa Web Uploader

2.1 Descarga el plugin de Picasa

Si tienes una cuenta de correo gratuita de Gmail, puedes utilizar el servicio Picasa Web Albums de forma rápida. Mediante este servicio, Google ofrece la posibilidad de crear álbumes fotográficos en línea, con un límite máximo de 1.024 MB (aproximadamente 1 GB, capacidad suficiente para albergar unas 4.000 fotos en resolución estándar). Los usuarios de Windows pueden valerse de la aplicación Picasa, especialmente creada para correr de forma local en sus ordenadores, y desde allí cargar sus álbumes completos a Picasa Web Albums. Pero recientemente Google ha añadido soporte para usuarios de Mac, con lo cual ahora es posible exportar las fotos directamente desde iPhoto 08. Dirige tu navegador a la siguiente dirección web: **picasa.google.com/web/mac_tools.html**. Desde allí, pulsa el botón azul **Download Now**. Después de leer y aceptar las condiciones de uso, descargarás una imagen de disco que contiene el programa de instalación. Abre esta imagen, y haz doble clic en **Install Picasa Web Albums Uploaders**. Ten en cuenta que para que el plugin se instale correctamente, la aplicación iPhoto debe encontrarse en su carpeta original **Aplicaciones**. Si has movido iPhoto a otra carpeta (por ejemplo, **Aplicaciones**, **Editores Gráficos**), mueve el icono de la aplicación temporalmente a la carpeta **Aplicaciones** para que el instalador pueda localizarla.

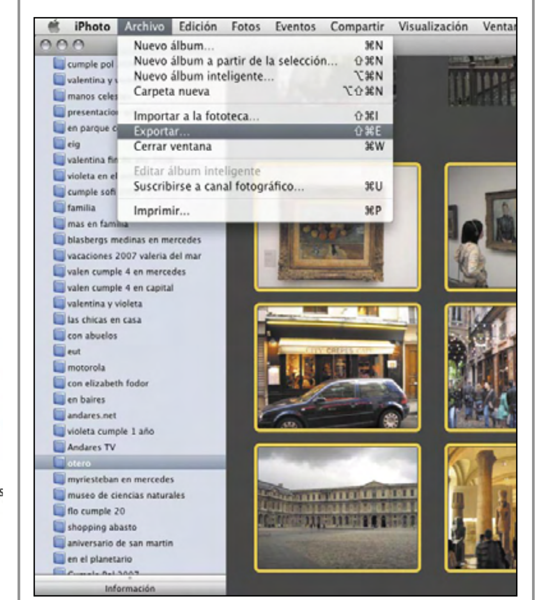
Install Picasa Web Albums Uploaders

En pocos segundos, habrás instalado el plugin que te permite exportar tus fotos directamente desde iPhoto, y una aplicación independiente denominada **Picasa Web Uploader**, con la que puedes cargar fotos a Picasa Web Albumes de forma independiente, directamente desde el escritorio de tu Mac.

2.2 Exporta fotografías desde iPhoto 08


iPhoto

Abre la aplicación **iPhoto 08** haciendo doble clic en su icono. A continuación, selecciona en la barra lateral de la izquierda (donde se encuentra la **Fototeca**) alguno de tus álbumes. Para comenzar, elige uno en el que no haya una gran cantidad de fotos, así puedes probar el funcionamiento del plugin rápidamente. Después dirígete al menú **Archivo** y selecciona **Exportar**. Entre las opciones de la ventana **Exportar Fotos** aparece una denominada **Picasa Web**.Haz clic sobre la pestaña **Picasa Web**, y se abre una pequeña ventana donde debes introducir tus datos de usuario y contraseña de Gmail. Pulsa **Sign In**. Si nunca has utilizado Picasa Web Albums con esta cuenta, una ventana te avisa de que debes activar el uso de Web Albums. Pulsa **Activate this account**, e inmediatamente serás dirigido a una ventana donde nuevamente te solicita que indiques tu



usuario y contraseña de cuenta Google. En pocos segundos, aparecen las **Condiciones del Servicio**, que debes aceptar para comenzar a subir tus fotos desde iPhoto.

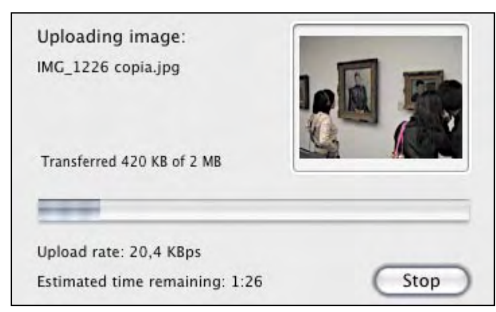


Nuevamente en la ventana **Exportar Fotos** de iPhoto, ya puedes comenzar seleccionando **New Picasa Web Album** (Nuevo Álbum Web Picasa) ya que es la primera vez que creas uno. En el campo **Title** escribe un nombre descriptivo: puedes utilizar el mismo que has usado en tu fototeca local, crear un nombre nuevo, o simplemente mantener la opción por defecto que utiliza la fecha y hora de creación del nuevo álbum. En el campo **Description** escribe una explicación un poco extendida sobre el contenido.

Más abajo debes escoger entre hacer público tu álbum (**Public Album**), o bien privado. Después escoge la calidad que deseas asignar a las fotos en el campo **Scale Large Photos**: **Better Quality** (Mejor Calidad), **Faster Upload** (Carga más rápida), o bien **Actual Size** (Tamaño actual), que mantiene la resolución original de la fotografía.



Lo más recomendable es **Better Quality** (La mejor calidad), que logra un equilibrio entre calidad de imagen y ficheros no muy pesados para descargar. Pero si piensas imprimir las fotos desde Picasa Web Albumes, lo aconsejable es seleccionar **Actual Size** para utilizar la mayor resolución posible. Por último, pulsa el botón **Exportar**. Una ventana te informará durante el proceso de transferencia de imágenes. Cuando hayas terminado, puedes acceder a tus fotos pulsando en **View Album**, o directamente desde **picasaweb.google.com**, iniciando una sesión con el mismo nombre de usuario y contraseña utilizado desde iPhoto.

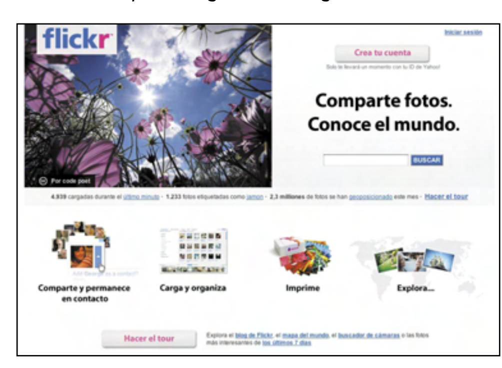




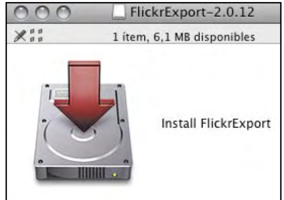
3 Flickr Export

3.1 Descarga el plugin de Flickr

Flickr es una web para crear y compartir álbumes fotográficos, tal ha sido su éxito en todo el mundo que el gigante Yahoo! la ha adquirido, de modo que si tienes una cuenta de correo de Yahoo! puedes utilizar el mismo identificador y contraseña para cargar tus fotografías en Flickr.



Para descargar el plugin FlickrExport, debes escribir la siguiente dirección en tu navegador: **connectedflow.com/flickrexport/iphoto** o descargarlo del CD que acompaña a la revista. Este módulo añade en iPhoto la capacidad de exportar desde su interfaz cualquier fotografía o álbum. Además, incorpora algunas características interesantes: permite editar los títulos y descripciones, e inclusive agregar palabras clave. Si en tus álbumes ya los tienes, FlickrExport es capaz de incorporarlas desde tu base de datos. También puedes redimensionar las fotos en el momento de subirlas o enviarlas a un grupo de amigos. Aunque el módulo es de pago (la licencia cuesta 12 libras, unos 16 €), puedes descargar una demo de 30 días, con al-



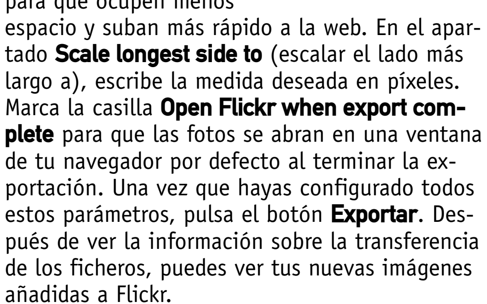
gunas restricciones (puedes subir un máximo de cinco fotos de una vez, y para añadir más fotos puedes hacer cargas tantas veces como desees). La versión demo se puede descargar desde la web **www.connectedflow.com.**

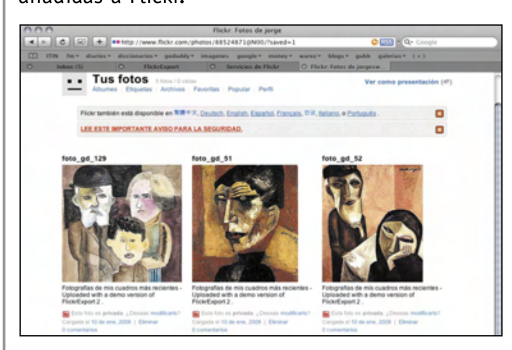
3.2 Exporta fotos desde iPhoto a Flickr

Al igual que el módulo de Picasa, una vez que descargues el instalador de FlickrExport, tendrás acceso al mismo desde iPhoto, mediante el comando **Archivo**, **Exportar**, o su atajo de teclado **Mayúsculas + Comando + E**. Selecciona un álbum, una foto, o un grupo de fotos, y ejecuta **Exportar**. En el cuadro de diálogo que se abre, elige a continuación el módulo **FlickrExport**. Verás que en la columna de la izquierda aparecen las fotos que has seleccionado. En el área principal del módulo de exportación tienes las principales opciones: **Title** y **Description**. Más abajo, en **Tags**, puedes añadir las palabras clave relacionadas con el grupo de fotografías que estás exportando, separadas por comas. En las opciones de privacidad (**Privacy**) es posible determinar que las fotografías sean públicas, privadas o permitir a amigos y familia que accedan a ellas. Si quieres aumentar la seguridad de tus foto-



grafías, en **Safety** despliega el menú y selecciona **Restricted**, además de marcar la casilla **Hide from Public areas** (ocultar de las áreas públicas). Si te apetece compartir tus fotos con todo el mundo, en **Privacy** selecciona **Public**, y dirígete a la columna de la derecha donde aparecen **Flickr Tags**. Se trata de palabras clave que puedes utilizar mediante el campo de búsqueda de la parte superior, así tus fotos pasan a formar parte de la comunidad de usuarios de Flickr. Seleccionando cada foto individualmente puedes redimensionarlas para que ocupen menos espacio y suban más rápido a la web. En el apartado **Scale longest side to** (escalar el lado más largo a), escribe la medida deseada en píxeles. Marca la casilla **Open Flickr when export complete** para que las fotos se abran en una ventana de tu navegador por defecto al terminar la exportación. Una vez que hayas configurado todos estos parámetros, pulsa el botón **Exportar**. Después de ver la información sobre la transferencia de los ficheros, puedes ver tus nuevas imágenes añadidas a Flickr.

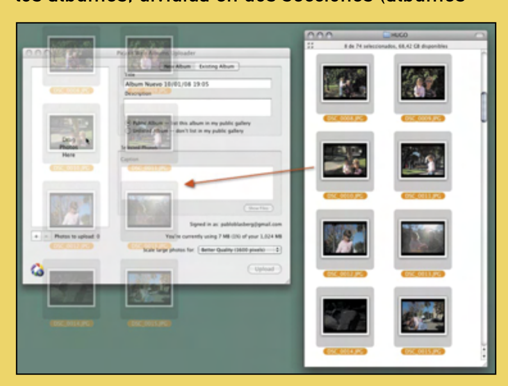




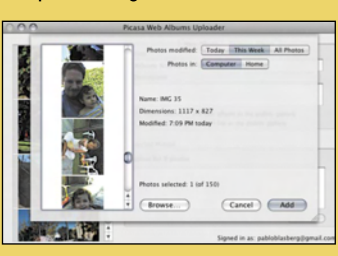
A partir de ahora ya no tendrás excusa por no encontrar el momento para mostrar a tus amigos y familiares las fotos que les hiciste en aquel viaje o en aquella fiesta de cumpleaños.

Exporta fotos mediante Picasa Web Albums Uploader

Al instalar el plugin para iPhoto de Picasa, has de saber que también has instalado una pequeña y potente aplicación denominada **Picasa Web Albums Uploader**. Búscala en la carpeta **Aplicaciones**, y haz doble clic en su icono para abrirla. Lo primero que sucede es que tendrás que introducir tu nombre de usuario y contraseña de Gmail, para luego pulsar el botón **Sign In**.
La ventana del programa es muy simple: a la izquierda, las fotos que puedes ir añadiendo directamente desde cualquier carpeta, arrastrando y soltando los ítems; a la derecha, información sobre los álbumes, dividida en dos secciones (álbumes



nuevos y álbumes existentes). También puedes escribir descripciones personalizadas para cada foto (o para cada grupo de fotos), redimensionar su tamaño, hacer públicos o privados tus álbumes, hasta incluso ver el espacio utilizado (y el disponible) hasta el momento.
Pero sin duda, una de las opciones más interesantes para escoger tus fotos, la obtienes pulsando el botón **+**, que aparece en la esquina inferior izquierda de la ventana. Cuando lo hagas, se abrirá una pequeña ventana que



puede mostrarte todas las fotos que han sido modificadas en el día de hoy, en la última semana, o bien todas las fotos que tienes en tu Mac. Pulsando el botón **Browse**, puedes navegar por tus carpetas hasta encontrar aquella foto que habías perdido de vista. Una vez escogidas las fotos, sólo resta pulsar en **Upload**, para cargarlas en un álbum de Picasa. Una verdadera joya de software para fanáticos de la fotografía y del mundo Mac.

Curso de Windows Vista

Elementos de seguridad del sistema

Vista ha sido diseñado teniendo en mente todo tipo de malware, previniendo la instalación de software no deseado y siguiendo la política de no trabajar siempre con derechos de administrador. Descubre sus elementos de seguridad.

Guía del curso




a seguridad se ha convertido en una de las principales preocupaciones de los usuarios de ordenadores personales, tanto en el entorno doméstico como en el profesional. Microsoft lo sabe y ha orientado Windows Vista hacia un entorno más seguro, sacrificando incluso parte de la comodidad que tanto gusta entre los usuarios. Desde los graves ataques sufridos por virus y gusanos como Code Red y Nimda, en Microsoft saltó la alarma que supuso la aparición del SP 2 de XP con muchas mejoras de seguridad. Mientras tanto sus técnicos trabajaban en la evolución de su sistema operativo. Ahora tienes a tu disposición Windows Vista, que incluye nuevos mecanismos de seguridad a varios niveles.

1 El Control de cuentas de usuario

Una de las novedades de Windows Vista que más ha dado que hablar es el Control de cuentas de usuario (UAC, User Account Control). Esta tecnología está basada en el concepto simple de que el usuario tenga siempre el menor número de privilegios posibles que le puedan permitir realizar su trabajo. Para ello también se han hecho cambios que permiten a un usuario normal realizar tareas que antes estaban reservadas a los administradores o adquirir directamente los privilegios de administrador sin tener por ello que salir de la sesión normal e iniciar otra como administrador, ni utilizar constantemente el comando **Ejecutar como**.

El porqué de este sistema es bastante claro. Con Windows XP la cuenta de administrador local creada por defecto te permite realizar cualquier tarea como instalar, actualizar, eliminar archivos de sistema, etc. Cada usuario que se añade al grupo de administradores hereda todos estos privilegios. Aunque puedas pensar que con utilizar una cuenta de usuario normal el problema está resuelto, la realidad demuestra que hay muchas tareas cotidianas que los usuarios normales de Windows XP no pueden realizar: instalar programas, controles ActiveX necesarios para algunas páginas web, etc. Aunque se pueden modificar las políticas de grupo y los privilegios de un usuario lo cierto es que es un proceso bastante complejo y no siempre se obtiene el resultado esperado, lo que acaba produciendo que tengas que iniciar una sesión como administrador o estar continuamente ejecutando los programas con la opción **Ejecutar como**.

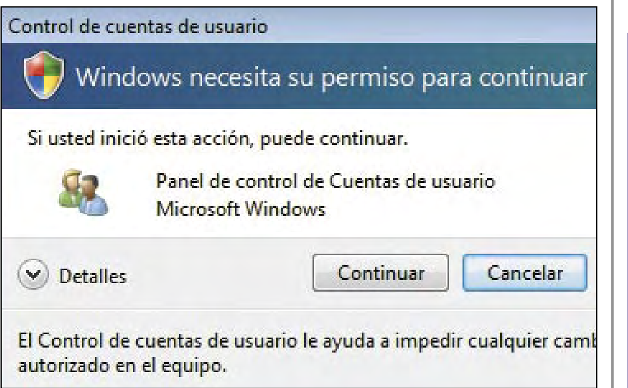
En Windows Vista hay dos tipos de cuentas de usuario por defecto: **Administrador** y **Usuario estándar**. Un usuario estándar de Windows Vista tiene derechos para realizar cambios en la fecha y hora del sistema o conectar a una red inalámbrica segura. En el cuadro "Privilegios necesarios

en Windows Vista para realizar tareas" puedes ver qué privilegios hay que tener para realizar algunas de las acciones cotidianas de un usuario.
Por otra parte, el usuario Administrador trabaja normalmente con los mismos derechos que un usuario estándar hasta que intenta realizar una operación en la que se necesiten derechos específicos de administrador, momento en el cual el Control de cuentas de usuario realiza una serie de comprobaciones. Esta es una de las principales diferencias con las versiones anteriores de Windows, en las que el usuario administrador ejecutaba todas sus acciones con los derechos propios de administrador.

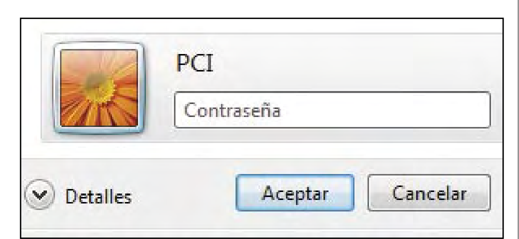
1.1 La ventana emergente

El Control de cuentas de usuario se encuentra activado por defecto en Windows Vista. La experiencia de utilización del UAC es distinta dependiendo de si estás utilizando una cuenta de usuario o una de administración en modo de aprobación. Cuando se va a ejecutar una aplicación o tarea que requiere derechos de administrador, UAC muestra una ventana de confirmación. Esta ventana puede ser de **confirmación** o de **credenciales**. A este proceso Windows Vista lo llama **elevación**.

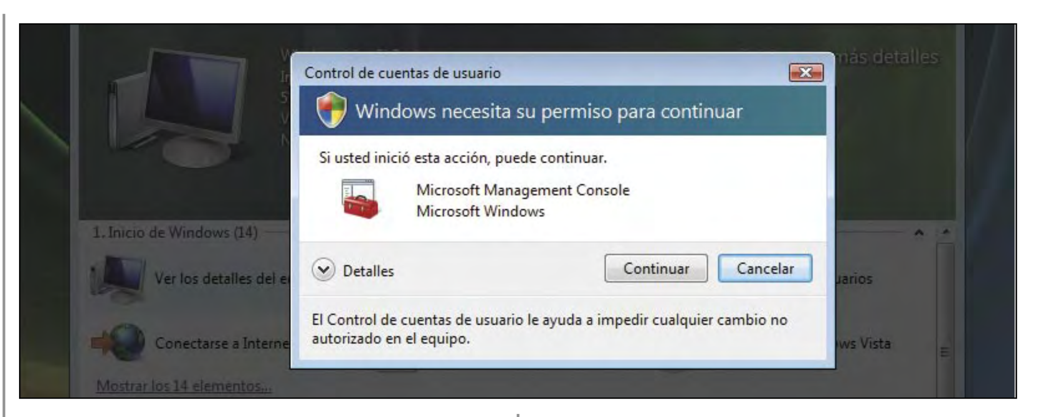
- **La Ventana de Confirmación.** Esta ventana se muestra cuando un usuario administrador intenta realizar una acción que requiere privilegios específicos de administrador. No hay que introducir ningún tipo de contraseña. Simplemente es un aviso sobre la acción que se va a realizar. Pulsa **Continuar** para realizar la acción.



- **La Ventana de Credenciales**. Esta ventana se muestra cuando un usuario estándar intenta realizar una acción que requiere privilegios específicos de administrador.



Cuando el UAC muestra una ventana emergente el fondo del escritorio se vuelve negro y la atención de Windows se centra solo en la ventana emergente. Eso es debido a que está activado por defecto el **Escritorio Seguro**. A este entorno sólo pueden acceder procesos generados por el propio Windows Vista y esto evitaría la ejecución de malware en ese instante, con



lo que se aumenta la seguridad del proceso de control de cuentas de usuario.
Algunas ventanas de configuración de Windows Vista contienen una mezcla de opciones que puede cambiar el usuario y opciones que requieren privilegios de administrador. Un ejemplo es la ventana de propiedades de **Fecha y hora**. El usuario estándar puede cambiar la zona horaria pero para cambiar la hora de la máquina local se necesitan privilegios de administrador. Puedes distinguir las opciones que necesitan privilegios de administrador porque en la parte izquierda de la opción de configuración se muestra el icono del escudo de Windows. Haz clic sobre él y el Control de cuentas de usuario te mostrará la ventana emergente correspondiente.

1.2 Ejecuta aplicaciones en modo administrador

En el apartado anterior has podido ver cómo funciona el Control de cuentas de usuario y la ventana emergente que muestra al intentar ejecutar una aplicación que requiere derechos de administrador. Si estás acostumbrado a trabajar con la cuenta de administrador vas a encontrarte dos casos distintos a la hora de ejecutar las aplicaciones:

- **Ejecuta una aplicación en modo administrador una sola vez.** Esta parte es muy sencilla. Ejecuta una aplicación que necesite requisitos de administrador, por ejemplo ve al **Panel de control** y selecciona **Administrador de dispositivos**. Después pulsa **Continuar.** La aplicación se ejecutará sin problemas.
- **Ejecuta una aplicación siempre en modo administrador.** En algunas ocasiones una aplicación necesita ser ejecutada con privilegios de administrador para que funcione correctamente, pero puede darse el caso de que ni Windows ni el desarrollador la hayan marcado como tal para Windows Vista. Si quieres forzar que dicha aplicación se ejecute siempre en modo administrador haz clic con el botón derecho del ratón sobre el archivo ejecutable de

Privilegios necesarios en Windows Vista para realizar tareas

Basta ser usuario estándar	Necesita privilegios de administrador
Crear una conexión de red de área local	Instalar y desinstalar aplicaciones
Crear una conexión de red inalámbrica	Instalar un controlador de dispositivo
Modificar la configuración del monitor	Instalar actualizaciones de Windows
El usuario no puede defragmentar el disco duro, pero pueden utilizar el servicio que sí lo hace	Configurar el Control Parental
Reproducir CD/DVD	Instalar un control ActiveX
Grabar un CD/DVD	Abrir el Panel de Control del Firewall (Cortafuegos) de Windows
Cambiar el fondo del escritorio para su usuario	Cambiar el tipo de cuenta de un usuario
Abrir el panel de la fecha y la hora y cambiarla	Modificar la configuración del Control de Cuentas de Usuario (UAC)
Utilizar el escritorio Remoto para conectar a otro ordenador	Configurar el acceso a Escritorio Remoto
Cambiar la contraseña de su cuenta de usuario	Crear o eliminar cuentas de usuario
Configurar las opciones de energía de la batería	Copiar o mover archivos dentro de los directorios Programas y Windows
Configurar las Opciones de Accesibilidad	Programar tareas automatizadas
Recuperar las copias de seguridad hechas por el usuario	Recuperar las copias de seguridad del sistema
Configurar la sincronización del ordenador con un dispositivo móvil (Teléfono, Agenda Electrónica, ordenador portátil)	Configurar actualizaciones automáticas
Configurar la conexión Bluetooth y conectar con otros dispositivos	Explorar los directorios de los demás usuarios

la aplicación y selecciona **Propiedades**. Ve a la pestaña de **Compatibilidad** y en el apartado **Nivel de Privilegio** activa la casilla **Ejecutar este programa como administrador.** Luego pulsa **Aceptar** y a partir de este instante la aplicación se ejecutará con privilegios de administrador, con lo que tendrás que dar tu confirmación en la ventana emergente cada vez que se ejecute.

1.3 Configura el control de cuentas de usuario

El Control de cuentas de usuario es una característica muy importante para ayudar a proteger tu equipo. Sin embargo, hay ocasiones en las que se vuelve realmente tedioso, sobre todo cuando estás realizando operaciones periódicas de configuración o puesta a punto de equipos con Windows Vista. Todas estas acciones necesitan privilegios de administrador y acabas por pulsar confirmando un montón de ventanas emergentes. En esos casos, y somalmente en esos, es recomendable desactivar parte de la funcionalidad del UAC para trabajar más cómodo con la cuenta de administración. Cuando hayas terminado vuelve a dejar la configuración como estaba.

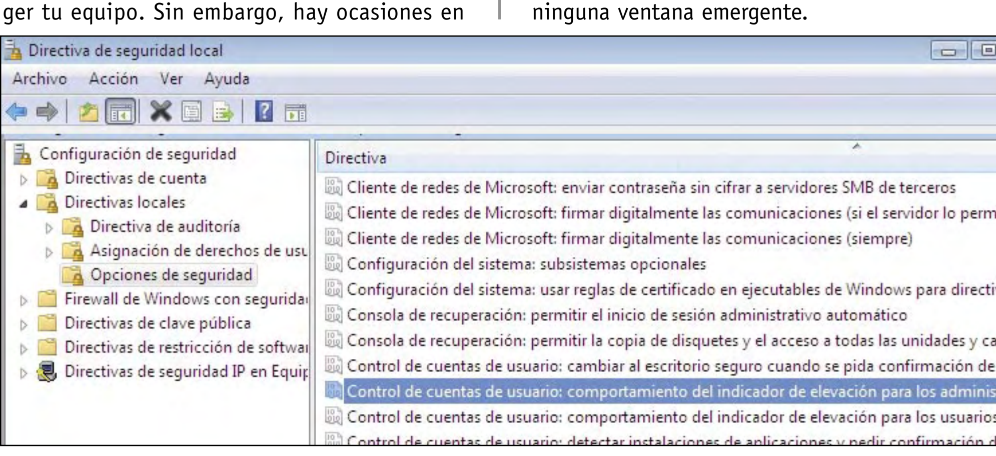
DESACTIVA EL ESCRITORIO SEGURO

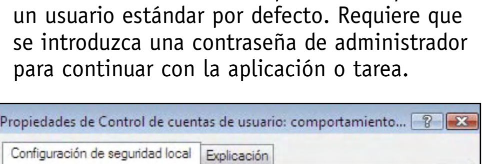
Si no quieres que se paralice el escritorio cuando aparezcan las ventanas emergentes, ya que estás trabajando con varias cosas a la vez, puedes desactivar el escritorio seguro. Haz clic sobre **Inicio** y teclea **secpol.msc**. Pulsa **Continuar** en la ventana emergente y se abrirá una nueva ventana, esta vez la que gestiona la directiva de seguridad local de Windows Vista. Expande el árbol **Directivas Locales**, **Opciones de Seguridad**. Localiza la opción **Control de cuentas de usuario: cambiar al escritorio seguro cuando se pida confirmación de elevación** y haz doble clic sobre ella. En la siguiente ventana selecciona la opción **Deshabilitada** y pulsa **Aceptar**. El cambio se efectuará inmediatamente sin tener que reiniciar el ordenador.

CAMBIA EL COMPORTAMIENTO DE LA VENTANA EMERGENTE

Para cambiar el comportamiento de la ventana emergente del UAC haz clic sobre el icono de **Inicio**, teclea **secpol.msc** y pulsa la tecla **Entrar**. Después de confirmar la acción se abrirá **Microsoft Management Console** con las directivas de seguridad local. En el árbol de navegación situado en la parte izquierda de la ventana, dirígete a **Directivas Locales**, **Opciones de Seguridad**. Localiza en la parte derecha de la ventana la opción **Control de cuentas de usuario: comportamiento del indicador de elevación para los administradores en modo de aprobación de Administrador**. Haz doble clic sobre ella. Se abrirá una ventana con varias opciones:

- **Pedir consentimiento.** La ventana informa de la operación que se va a realizar y se ejecuta si pulsas el botón **Continuar.** Esta opción es la que tienen los administradores por defecto.
- **Elevar sin preguntar.** En este caso no aparece ninguna ventana emergente.
- **Pedir Credenciales.** Esta opción es la que tiene un usuario estándar por defecto. Requiere que se introduzca una contraseña de administrador para continuar con la aplicación o tarea.





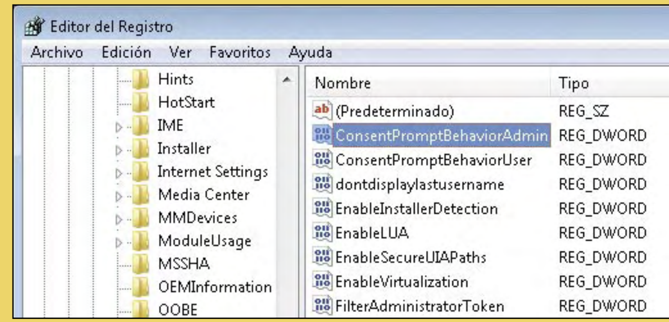
Para terminar pulsa **Aceptar** y cierra la ventana de la directiva de seguridad local.

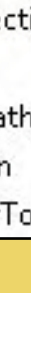
DESHABILITA LA VENTANA DE CONFIRMACIÓN

Para modificar el comportamiento del Control de cuentas de usuario en Windows Vista tienes que utilizar las directivas locales. Windows Vista Home y Windows Vista Home Premium no tienen soporte para políticas de grupo, así que en estas versiones tendrás que editar directamente el registro de Windows ya que no se encuentra disponible la herramienta **secpol**. Para deshabilitar la ventana emergente de confirmación en el resto de versiones de Vista haz clic sobre el icono de **Inicio**, teclea **secpol.msc** y pulsa la tecla **Entrar**. Después de confirmar la acción se abrirá **Microsoft Management Console** con las directivas de seguridad local. En el árbol de navegación situado en la parte izquierda de la ventana dirígete a **Directivas Locales**, **Opciones de Seguridad**. De entre las opciones que han aparecido en la parte derecha de la ventana, localiza la entrada

Deshabilita el control de acceso a usuarios en Windows Vista Home y Home Premium

Las versiones Vista Home y Home Premium no pueden unirse a un dominio, y por lo tanto no tendría mucho sentido que incluyeran las herramientas de políticas de grupo. Para desactivar el Control de cuentas de usuario tienes que editar el registro de Windows. Haz clic sobre **Inicio**. En el recuadro de búsqueda teclea **regedit** y pulsa la tecla **Entrar**. Se abrirá el editor del registro de Windows. En el árbol de la izquierda localiza la clave **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System**. Para deshabilitar el UAC y que no te moleste cuando estás trabajando con una cuenta de administrador, en la ventana derecha abre la clave **ConsentPromptBehaviorAdmin** y ponle el valor **1**. Cuando quieras activarlo de nuevo vuelve a poner el valor a **0**.

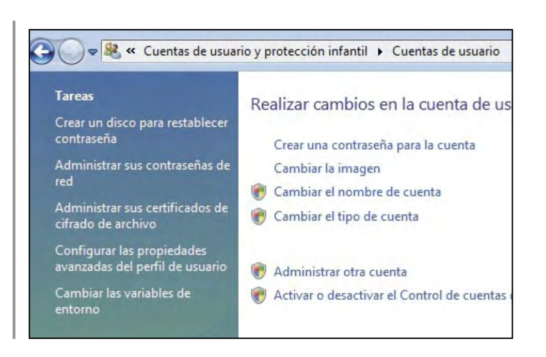




Control de cuentas de usuario: ejecutar todos los administradores en modo de aprobación de administrador. Haz doble clic sobre ella y se abrirá una nueva ventana. Posteriormente, haz clic sobre la opción **Deshabilitada** y pulsa **Aceptar**. Cierra la ventana de la directiva de seguridad local. A partir de ahora, cuando estés usando la cuenta de administrador y ejecutes una tarea concreta o aplicación que necesite todos los privilegios de administrador ya no aparecerá ninguna ventana emergente de confirmación.

DESACTIVA EL CONTROL DE CUENTAS DE USUARIO

Ve a **Inicio**, **Panel de Control**, **Cuentas de usuario.** Aquí puedes configurar los aspectos de las cuentas de usuario. Pulsa **Activar o desactivar el control de cuentas de usuario.** Tendrás que confirmar la operación pulsando **Continuar** en la ventana emergente. En la siguiente ventana desactiva la casilla **Usar el control de cuentas de usuario (UAC) para ayudar a proteger el equipo**. Aparecerá una ventana indicándote que debes reiniciar el equipo para que los cambios surtan efecto.



2 Protege tus archivos

Durante años el único sistema para gestionar los permisos de los archivos y carpetas ha sido establecer permisos de usuarios y grupos. Para una gestión básica del equipo es más que suficiente, pero el problema es que al final si alguien se hace con esos archivos es cuestión de tiempo que consiga acceder a ellos. Lo único que tiene que hacer es llevarlos a otra máquina en donde tenga una cuenta de administrador y adquirir la propiedad de esos archivos. Para evitar que pase esto, las últimas versiones de Windows han introducido la posibilidad de cifrarlos con el Sistema Cifrado de Archivos (EFS) de Vista. De esta forma solo tú tendrás accesos a los archivos, independientemente de los permisos NTFS que tengan. EFS es compatible con todas las versiones de Vista menos Starter, Home y Home Premium, aunque si este es tu caso y dispones de la clave de cifrado o el certificado al menos puedes descifrar los archivos con el comando **Cipher.exe**. La primera vez que cifras un archivo o carpeta, Windows Vista crea un certificado personal que contiene tu clave de cifrado. El certificado contiene una clave pública y otra privada. Sin él no podrás acceder a tus datos cifrados. Con el cifrado de Vista no puedes cifrar discos enteros, archivos de sistema o ficheros de solo lectura. Por defecto tú eres el único usuario que tiene acceso a los archivos cifrados junto a los agentes de recuperación del sistema, aunque puedes dar acceso a otros usuarios.

El código de colores del control de cuentas de usuario (UAC)

Las ventanas emergentes que muestra el UAC pueden tener varios colores. Windows Vista examina el archivo ejecutable al que se intenta acceder y trata de determinar el fabricante. Dependiendo de la información obtenida muestra varios colores en la parte superior de la ventana:

Color de ventana	Icono del escudo	Tipo de aplicación
Rojo	Rojo	De un fabricante que está incluido en la lista de bloqueos.
Azul/Verde	Colores Windows	Administración de Windows Vista, como puede ser el panel de control.
Gris	Oro	Con una firma de fabricante aceptada por el ordenador local como de confianza.
Amarillo	Rojo	Firmada o sin firmar que todavía no ha sido aceptada por el ordenador local como de confianza.

2.1 Crea un fichero cifrado

El método de cifrado es muy sencillo de utilizar. Abre un explorador de archivos. Luego haz clic con el botón derecho del ratón sobre el fichero o carpeta que quieres cifrar y selecciona **Propiedades**. Se abrirá una ventana en la que debes pulsar sobre la pestaña **General** y hacer clic sobre el botón **Opciones avanzadas.** Ahora activa la casilla **Cifrar contenido para proteger datos.** Si estás cifrando una carpeta Vista te preguntará si quieres cifrar también los archivos que contiene, mientras que si estás cifrando sólo archivos puedes seleccionar cifrar también la carpeta contenedora. Cuando se haya cifrado el objeto podrás trabajar con él como con cualquier archivo o carpeta normal con la salvedad de que si lo copias a un sistema de archivos FAT Windows lo descifra automáticamente antes de copiarlo porque este sistema de archivos no soporta cifrado. En el explorador de archivos de Windows Vista los ficheros y carpetas cifradas se muestran en color verde.

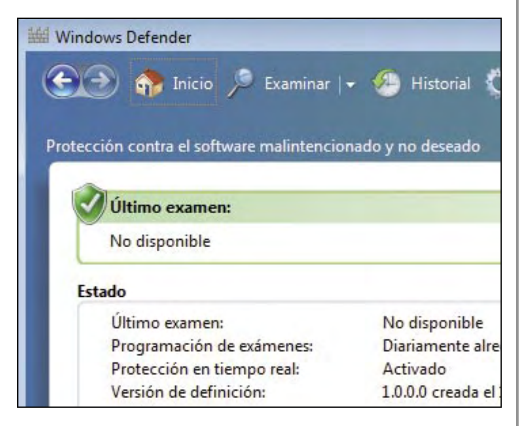
Es muy importante que no pierdas tu clave privada con la que descifras los archivos. Esta clave se crea automáticamente la primera vez que cifras uno y si la pierdes no podrás acceder a tus ficheros. El método más sencillo para asegurarte de que eso no suceda es crear una copia de seguridad de tu clave. Para ello ve a **Inicio**, teclea **certmgr.msc** y pulsa **Entrar**. Se abrirá el gestor de certificados de Vista. Ve a la carpeta **Personal**, **Certificados** en la parte izquierda de la ventana. Selecciona tu certificado en la ventana derecha y haz clic en **Acción**, **Todas las tareas**, **Exportar**. Se abrirá el asistente para la exportación de certificados. Pulsa **Siguiente.** Ahora selecciona la casilla **Exportar la clave privada** y pulsa **Siguiente.** Luego vuelve a hacer clic en **Siguiente**. Para exportar la clave privada es necesario que introduzcas una contraseña. Para terminar pulsa **Siguiente** y selecciona la ubicación de la clave. Es recomendable que luego la copies a algún tipo de almacenamiento externo como disco USB o CD.

En el caso de que se dañe la clave o tengas que formatear el equipo, el proceso que tienes que seguir para recuperarla es el siguiente. Ve a **Inicio**, teclea **mmc** y pulsa la tecla **Entrar**. Se abrirá la consola de Windows Vista. Pulsa en **Archivo**, **Agregar o quitar complemento**. En la siguiente ventana selecciona **Certificados** en la lista de la izquierda y pulsa **Agregar**. Ahora selecciona **Mi cuenta de usuario** y pulsa **Finalizar.** Al pulsar **Aceptar** se habrá añadido el complemento de certificados a la consola de Vista. Haz doble clic sobre **Certificados usuario actual**. Haz clic con el botón derecho del ratón en la carpeta **Personal** y selecciona **Todas las tareas**, **Importar**. Ahora sólo tienes que seguir las instrucciones del asistente para importar la clave que guardaste al almacén de certificados **Personal**.



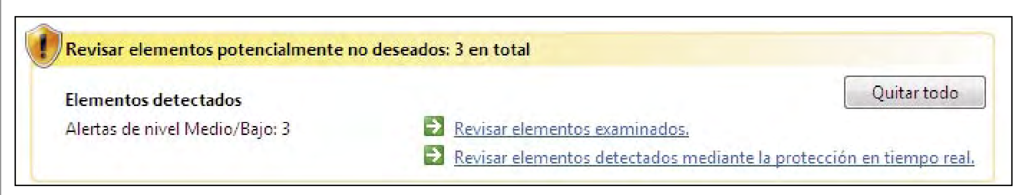
Windows Defender

Otra de las novedades incluidas en Windows Vista es **Windows Defender**, disponible también para descargar y utilizar en Windows XP (**www.microsoft.com/spain/**), aunque con menos funcionalidades. Esta aplicación detecta y elimina del sistema programas espía (spyware) y otros no deseados. Se pueden considerar spyware aquellos programas que sin tu consentimiento te muestran publicidad, recopilan información privada y la envían a terceros o directamente alteran la configuración de tu equipo. En el mercado hay varias herramientas similares, como **Ad-Aware**, de Lavasoft. **Windows Defender** se distribuye gratuitamente con Windows Vista y es la evolución del anterior programa que tenía Microsoft contra el spyware, **Microsoft Windows AntiSpyware**. Windows Defender trabaja en tiempo real monitorizando constantemente tu ordenador y cuando detecta programas sospechosos te ayuda a eliminarlos. La información de las definiciones de programas no deseados se obtiene directamente por Internet de los analistas de Microsoft.



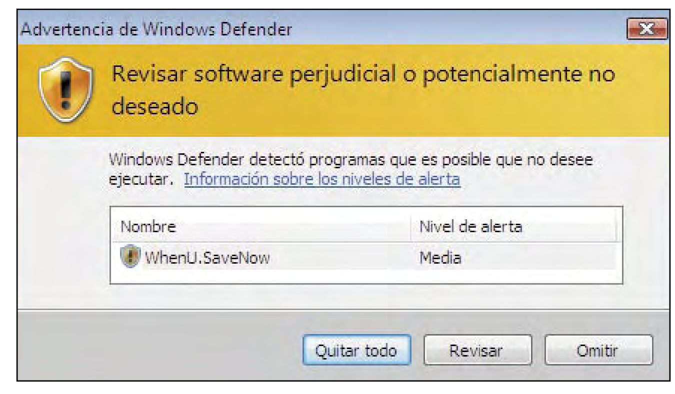
3.1 La protección en tiempo real

El funcionamiento de Windows Defender es similar a los programas antispyware o antivirus. Como Windows Defender ya está instalado en Vista no tienes que instalar nada, la protección en tiempo real se encuentra activada por defecto. Windows Defender cuenta con varios agentes que se encargan de comprobar distintos aspectos del sistema susceptibles de estar en riesgo. Windows Defender te avisa cuando un programa clasificado como spyware se intente instalar o ejecutar en tu equipo. En la ventana emergente aparece el nombre del programa y el nivel de alerta de Windows Defender, que clasifica el riesgo potencial del programa. Consulta el cuadro "Agentes de protección en tiempo real de Windows Defender" para ver los detalles de los distintos niveles. Pulsa el botón **Revisar** para acceder a la ventana principal de Windows Defender. Haz clic sobre **Revisar elementos detectados mediante la protección en tiempo real de Windows Defender**. En la siguiente ventana puedes ver información detallada sobre los programas que son una posible amenaza. Cuando haces clic sobre el nombre del programa se actualiza la información que se muestra en la parte inferior de la ventana. Esta información (**categoría, descripción, recomendación, recursos**) es importante para que tomes una decisión. A la derecha del nombre del programa aparece el nivel de alerta de Windows Defender, que clasifica el riesgo potencial del programa. Después de examinar toda la información es el momento de que tomes una decisión. Haz clic sobre **Acción** y selecciona una de las opciones disponibles:



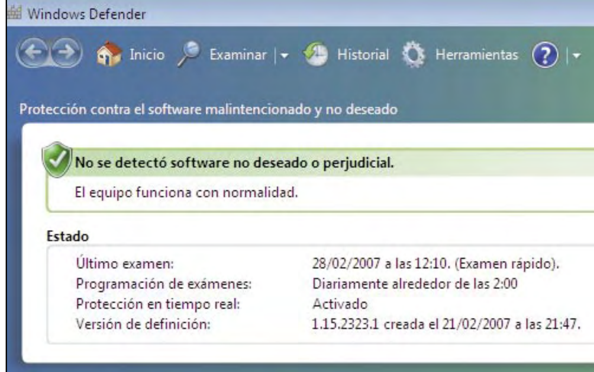
- **Omitir**. Permite instalar o ejecutar el software en tu equipo. Si el software sigue ejecutándose durante el siguiente análisis o intenta cambiar la configuración de seguridad de su PC, Windows Defender volverá a notificártelo.
- **Cuarentena**. Cuando Windows Defender pone software en cuarentena, lo mueve a otra ubicación en el disco duro y evita que se ejecute hasta que tú decidas restaurarlo o quitarlo del equipo.
- **Quitar**. Elimina de forma permanente el software de tu equipo.
- **Permitir siempre**. Añade el programa a la lista de elementos permitidos de Windows Defender y permite que se ejecute en el equipo. Windows Defender dejará de avisarte de los posibles riesgos que representa el programa para tu privacidad o la seguridad del equipo. Es importante que añadas a la lista de programas permitidos sólo aquellos en los que confíes totalmente

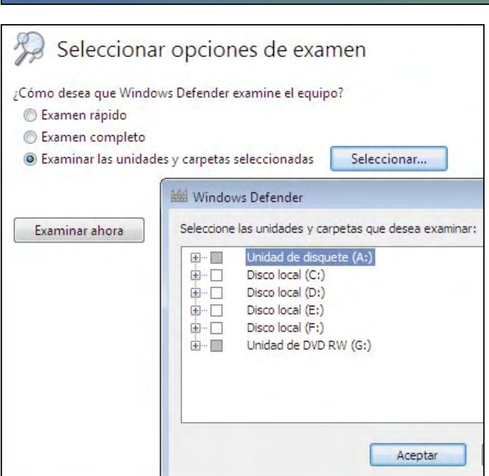
Para que se ejecuten las acciones seleccionadas pulsa sobre el botón **Aplicar acciones**.



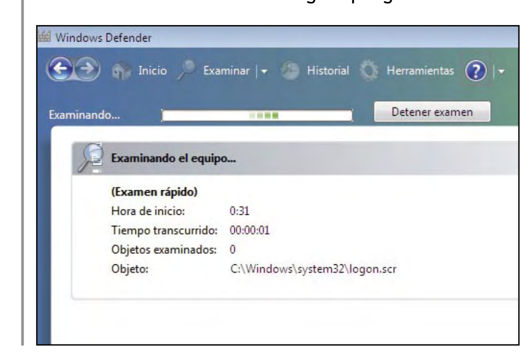
3.2 Examina tu sistema en busca de spyware

La protección en tiempo real no es suficiente para estar a salvo. Es recomendable examinar los archivos del disco duro para encontrar posibles amenazas. Para acceder a la ventana de Windows Defender haz clic sobre **Inicio**, **Todos los programas**, **Windows Defender**. Para realizar una exploración rápida, haz clic sobre la opción **Examinar** que se encuentra en la parte superior de la ventana. Windows Defender comenzará a explorar el sistema en busca de spyware y programas no deseados. Si es la primera vez que ejecutas Windows Defender, es recomendable que realices una exploración completa en lugar de una rápida. Para ello sólo tienes que hacer clic sobre la fecha que se encuentra a la derecha de la opción **Examinar** y seleccionar **Examen completo**. También puedes examinar sólo carpetas sospechosas de tu equipo volviendo a hacer clic sobre la flecha y seleccionando **Examen personalizado**.

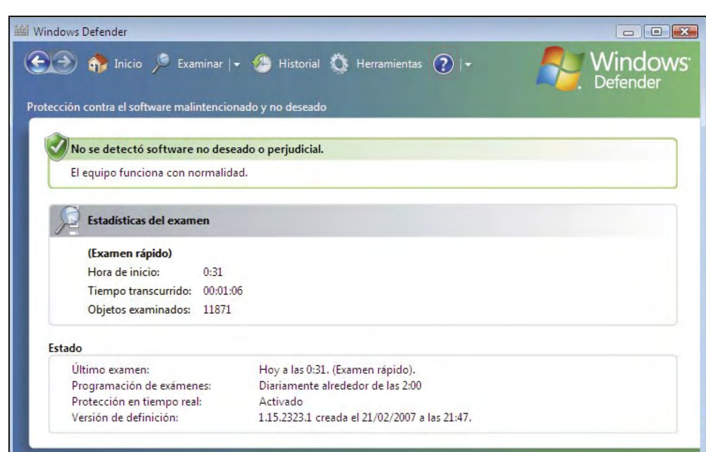




Durante el examen puedes ver en la ventana el progreso del análisis. Al finalizar puedes ver un resumen en la parte inferior de la pantalla. Si no se ha encontrado ningún programa sos-







pechoso puedes ver en la parte superior de la pantalla el mensaje **No se detectó software no deseado o perjudicial.**
En caso de encontrar software sospechoso de ser malintencionado, Windows Defender muestra el mensaje **Elementos potencialmente no deseados.** Haz clic en **Revisar elementos examinados** para continuar. Accederás a la ventana de la información detallada que has visto en el apartado anterior. Examina la información y selecciona una de las opciones disponibles (**Omitir**, **Cuarentena**, **Quitar**, **Permitir siempre**), que son las mismas de la protección en tiempo real. Para que se ejecuten las acciones seleccionadas pulsa sobre el botón **Aplicar acciones.**



3.3 El explorador de software

Una de las opciones más interesantes que incluye Windows Defender es el llamado explorador de Software. Con esta útil herramienta puedes ver información detallada de los programas que están instalados en tu sistema y que pueden presentar cualquier tipo de problema de seguridad. Con su ayuda puedes analizar rápidamente los programas que se ejecutan automáticamente al arrancar Windows o cómo interactúan con los servicios de Windows. Además, el explorador de software te permite supervisar una serie de elementos que detallamos a continuación:



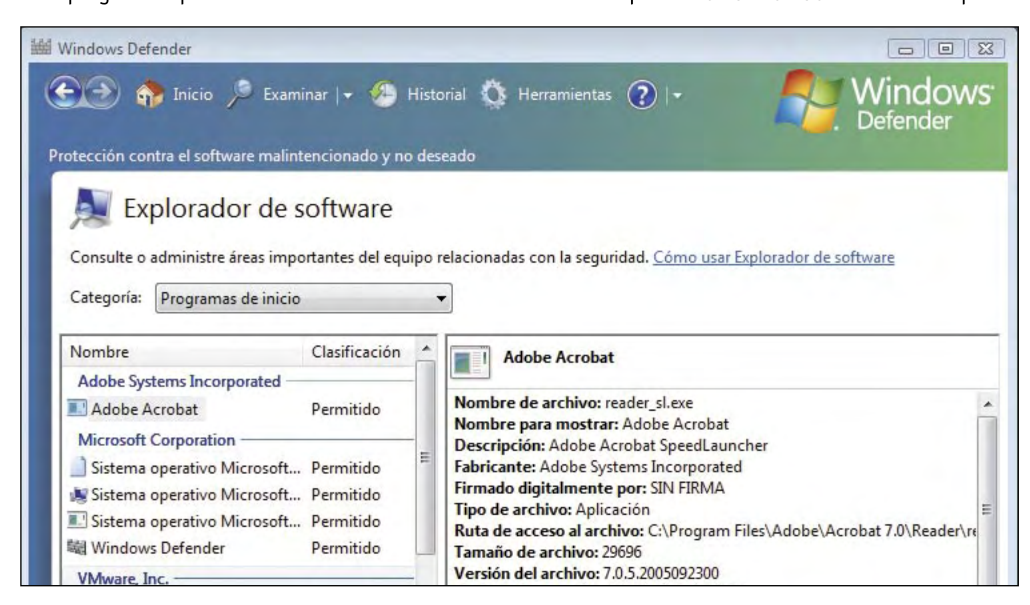
Agentes de protección en tiempo real de Windows Defender

Agente de protección en tiempo real	Funcionalidad
Inicio automático	Supervisa las listas de programas que pueden ejecutarse automáticamente al encender el equipo. El spyware y otras aplicaciones no deseadas pueden ejecutarse al iniciar Windows. De esta forma recopilan información sin tu conocimiento. Además, el arranque o rendimiento del equipo podrían verse ralentizados.
Configuración del sistema	Supervisa la configuración de seguridad de Windows. El spyware y el software no deseado pueden cambiar la configuración de seguridad del hardware y del software, así como recopilar información para comprometer más aún la seguridad de tu equipo.
Complementos de Internet Explorer	Supervisa los programas que se ejecutan automáticamente al iniciar Internet Explorer. El spyware y otro software malintencionado pueden hacerse pasar por complementos del explorador web y ejecutarse sin tu conocimiento.
Configuración de Internet Explorer	Supervisa la configuración de seguridad del explorador, la primera línea de defensa contra el contenido malintencionado en Internet. El spyware y otro software potencialmente no deseado pueden intentar cambiar esta configuración sin tu conocimiento.
Descargas de Internet Explorer	Supervisa los archivos y los programas designados para funcionar con Internet Explorer, como los controles ActiveX y los programas de instalación de software. Esos archivos puede descargarlos, instalarlos o ejecutarlos el mismo explorador. En estos ficheros pueden incluirse e instalarse sin tu conocimiento spyware y software no deseado.
Servicios y controladores	Supervisa los servicios y los controladores cuando interactúan con Windows y sus programas. Como los servicios y los controladores realizan funciones esenciales (como permitir que los dispositivos funcionen con el equipo), tienen acceso a aplicaciones importantes del sistema operativo. A través de ellos, el spyware y el software potencialmente no deseado pueden obtener acceso al equipo o intentar ejecutarse de forma inadvertida como componentes normales del sistema operativo.
Ejecución de la aplicación	Supervisa cuándo se inician los programas y las funciones que realizan. El Spyware y otro software no deseado pueden aprovechar vulnerabilidades de los programas instalados para ejecutar sin tu conocimiento software malintencionado o no deseado. Por ejemplo, el spyware puede ejecutarse en segundo plano al iniciar un programa que se usa con frecuencia. Windows Defender supervisa los programas y le avisa al detectar cualquier actividad sospechosa.
Registro de la aplicación	Supervisa herramientas y archivos en el sistema operativo donde los programas se pueden registrar para ejecutarse en cualquier momento, no sólo cuando inicia Windows u otro programa. El spyware y el software no deseado pueden registrar un programa para que se inicie sin previo aviso y se ejecute, por ejemplo, a una hora programada cada día. Así, el programa recopila información personal u obtiene acceso a aplicaciones importantes del sistema operativo sin tu conocimiento.
Windows Complementos	Supervisa los programas de complementos (también denominados utilidades de software) de Windows. Los complementos están diseñados para mejorar el rendimiento en áreas como seguridad, exploración, productividad y multimedia. Sin embargo, pueden instalar a su vez programas que recopilan información personal o sobre tus movimientos en Internet y enviarlos a terceros.

- **Programas de inicio**, que son programas que se ejecutan automáticamente con o sin tu consentimiento durante el inicio de Windows.
- **Programas que se están ejecutando actualmente**, ya sea en el escritorio o en segundo plano.
- **Programas conectados a la red**. Estos programas o procesos se conectan a Internet, a la red doméstica o a la de la oficina.
- **Proveedores de servicios Winsock**. Se trata de programas que realizan servicios de comunicación y de red a bajo nivel para Windows y programas que se ejecutan en Windows. Esos programas suelen tener acceso a zonas importantes del sistema operativo.

Para acceder el explorador de software tienes que abrir la ventana de control de Windows Defender. Para ello haz clic sobre **Inicio, Todos los programas, Windows Defender.** Luego pulsa sobre la opción **Herramientas** situada en la parte superior de la ventana. En la siguiente ventana tienes varios iconos. Haz clic sobre el icono del **Explorador de Software**. La ventana está dividida en varias áreas. En la parte izquierda se muestra el listado de programas mientras que los detalles del programa seleccionado aparecen en la parte derecha de la ventana. Haz clic en el botón **Categoría** para seleccionar el tipo de programas que quieres supervisar. Dependiendo de la categoría seleccionada te aparecerán distintas acciones para realizar. Por ejemplo, en la categoría inicio Windows Defender te da la posibilidad de deshabilitar o incluso desinstalar el programa seleccionado. También depende de la categoría seleccionada el tipo de información que se muestra por cada programa:

- **Inicio automático**. Indica si el programa está registrado para ejecutarse automáticamente al iniciar Windows.
- **Tipo de inicio**. Ubicación donde se encuentra registrado el programa para ejecutarse automáticamente al iniciar Windows. Por ejemplo, en el registro o en la carpeta **Inicio** de **Todos los usuarios**.
- **Incluido en el sistema operativo**. Si el programa se instaló como componente de Windows o no.
- **Clasificación**. Indica si se ha comprobado que el programa no pone en peligro su privacidad ni la seguridad del equipo.
- **Firmado digitalmente por**. Detalles sobre si el programa está firmado y, en caso afirmativo, si lo ha firmado el fabricante.

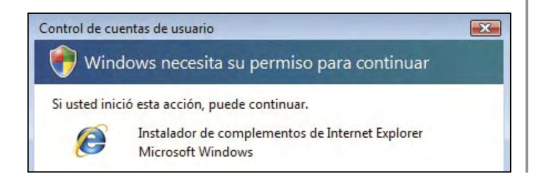


4 Elementos de Seguridad de Internet Explorer 7

El navegador web se ha convertido en un elemento indispensable. Cada vez nos conectamos más a Internet y crece el número de conexiones permanentes. Navegar en la Web para buscar información, trabajar, compartir, etc., son tareas cotidianas de cualquier ordenador. Los navegadores web fueron creados para mostrar las páginas de Internet de la manera más vistosa y rápida posible, sin pensar demasiado en la seguridad. Durante los últimos años los ataques contra Internet Explorer se han sucedido y los navegadores se han vuelto más seguros.

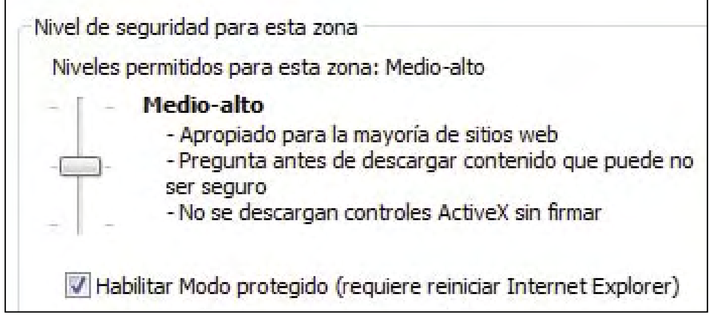
4.1 El modo protegido

El Modo protegido de Internet Explorer 7 te protege contra el malware en general. Si un programa malicioso se instala en el navegador, el modo protegido impide que se dañe demasiado el sistema operativo, ya que con los permisos de un usuario normal no se puede hacer demasiado. A la hora de instalar nuevos programas en Internet Explorer 7 tendrás que tener credenciales de administrador, que son controlados por el Control de cuentas de usuario (UAC), como con el resto de elementos de Windows Vista. El UAC también se activa cuando algún programa del navegador



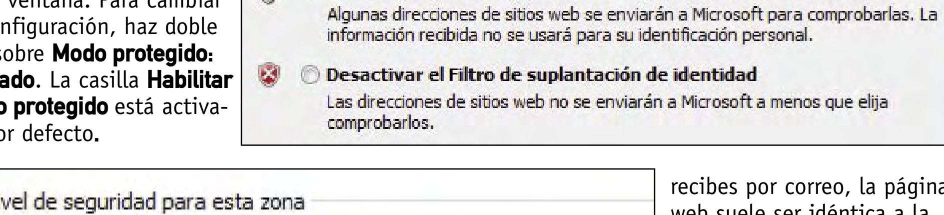


intenta escribir en algún área que no sea la carpeta de archivos temporales de Internet.
El modo protegido se encuentra activado por defecto para todos los sitios que navegues que no estén clasificados como **Sitios de confianza**. Cuando navegas con Internet Explorer 7 puedes ver el estado del modo protegido en la parte inferior de la ventana. Para cambiar la configuración, haz doble clic sobre **Modo protegido: activado**. La casilla **Habilitar Modo protegido** está activada por defecto.



4.2 Configura el filtro de suplantación de identidad

La suplantación de identidad, conocida como **Phising**, es un tipo de estafa que consiste en intentar adquirir información confidencial de forma fraudulenta (como puede ser una contraseña o información detallada sobre tarjetas de crédito u otra información bancaria). El estafador, conocido como Phisher, se hace pasar generalmente por una entidad bancaria en una aparente comunicación oficial por correo electrónico que te lleva a alguna página web falsa que se hace pasar la verdadera. Al hacer clic en el enlace que recibes por correo, la página web suele ser idéntica a la del banco verdadero, pero realmente es una estafa. Internet Explorer te ayuda a discernir entre las páginas web originales y las falsas mediante el **filtro de suplantación de identidad**. La primera vez que abres Internet Explorer te aparece una ventana preguntán-





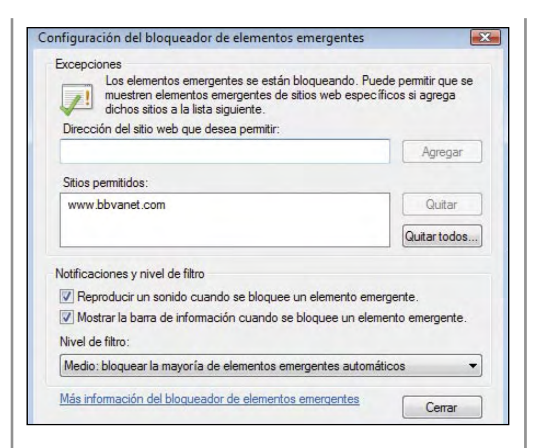
dote si quieres activar el filtro. Selecciona la casilla **activar** y pulsa **Aceptar**. También puedes activarlo y desactivarlo en cualquier momento haciendo clic en **Herramientas**, **Opciones de Internet.** En la pestaña **Opciones avanzadas** busca la opción **Filtro de suplantación de identidad dentro de la lista.** Cada vez que introduces una dirección web (URL), Internet Explorer 7 busca entre la información de Microsoft para comprobar si el sitio es legítimo. Aunque no lo veas, el filtro de suplantación de identidad se ejecuta en segundo plano. Cuando se está cargando una página puedes ver el estado del análisis durante unos segundos en el icono situado en la parte inferior de la ventana, justo a la izquierda del icono de Internet. Cuando el sitio introducido es reconocido como fraude aparece un cuadro de diálogo informándote de que puede ser de dos colores:

- **Amarillo**. Sitio web sospechoso. Los sitios web sospechosos tienen algunas de las características típicas de los sitios web de suplantación de identidad, pero no están en la lista de sitios web de suplantación de identidad. El sitio web puede ser legítimo, pero es recomendable tener cautela a la hora de proporcionar cualquier información personal o financiera, salvo que tengas la certeza de que el sitio es de confianza.
- **Rojo**. Sitio notificado como de suplantación. Fuentes acreditadas han confirmado como fraudulento un sitio web de suplantación de identidad (Phishing) y se le ha informado a Microsoft de ello. Es recomendable que no proporciones ninguna información a este sitio web.



4.3 Bloquea las ventanas emergentes (pop-ups)

Las ventanas emergentes son muy molestas porque en la mayoría de ocasiones se abren innecesariamente sólo para llamarte la atención y presentarte información que no quieres ver. Internet Explorer 7 contiene una funcionalidad para bloquear este tipo de ventanas. Para configurar el nivel de bloqueo que deseas haz clic en **Herramientas**, **Bloqueador de elementos emergentes**, **Configuración del bloqueador de elementos emergentes**. En la parte superior

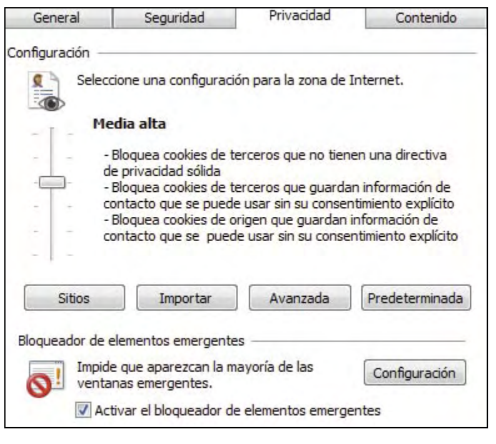


puedes introducir una lista de sitios web que pueden abrir ventanas emergentes. Recuerda que hay ciertas páginas web que requieren de esta funcionalidad para funcionar correctamente, como algunos bancos, tiendas, etc. Si tienes dudas de que una página no funciona correctamente porque se están bloqueando ventanas, mantén pulsado **Ctrl. + Alt** cuando entres en ellas para evitar que se aplique el filtro de ventanas emergentes.
En la parte inferior puedes seleccionar el nivel de filtro: **Alto** (bloquea todos los pop-ups), **medio** (bloquea la mayoría) y **bajo** (permite pop-ups de los sitios seguros). Si activas la casilla **Mostrar la barra de información cuando se bloquee un elemento emergente**, aparecerá un recuadro de información en la parte superior de la ventana cuando Internet Explorer 7 bloquee una ventana emergente.

4.4 Mantén tu privacidad

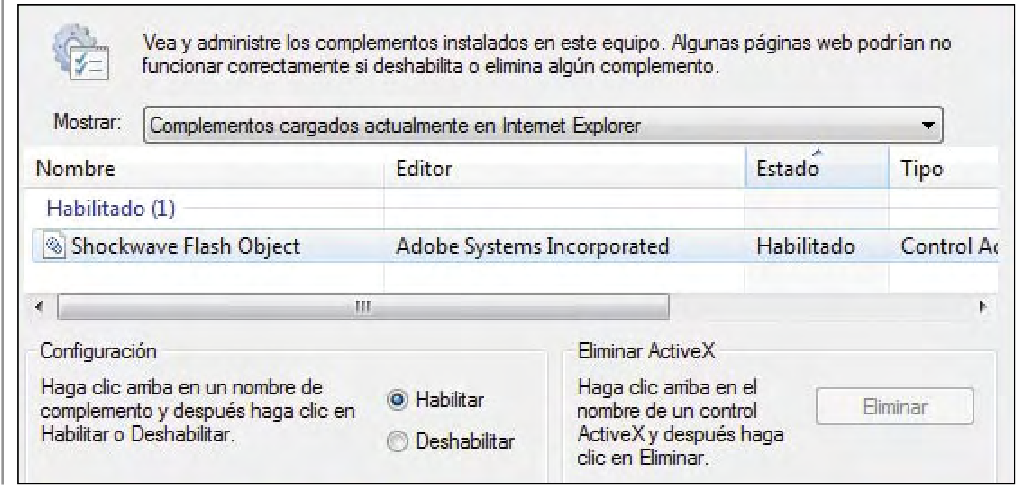
Las cookies son archivos que crea tu navegador en el disco duro a petición de ciertas páginas web. En posteriores visitas el servidor web puede recuperar esta información. Con este método se pueden almacenar usuarios y contraseñas para que no tengas que estar introduciéndolas cada vez que vuelvas a los sitios web, así como preferencias de navegación como diseño y colores del sitio web. Desafortunadamente, también se pueden usar para almacenar información sobre tus hábitos de navegación del usuario y ser utilizada por parte de agencias de publicidad y otros. Esto puede causar problemas de privacidad y es una de las razones por la que las cookies pueden ser gestionadas desde Internet Explorer 7.

Para acceder a la ventana de configuración de las cookies haz clic en **Herramientas**, **Opciones de Internet** y pulsa la ventana **Privacidad**. Selecciona el nivel que quieras entre **Bloquear todas las cookies** y **Aceptar todas las cookies**. En la parte derecha de la barra puedes ver las características de cada configuración. Si quieres bloquear o permitir cookies de sitios web específicos pulsa el botón **Sitios** y añádelos a la lista de **Bloquear/Permitir**.



4.5 Gestiona los complementos

Los complementos son muy útiles para añadir pequeñas funcionalidades a tu navegador. Controles ActiveX, reproducción de flash o gestores de descargas son algunos ejemplos de complementos para Internet Explorer 7. Sin embargo, alguno de ellos puede provocar que el sistema se vuelva inestable o funciona muy lento. Internet Explorer 7 incorpora un gestor de complementos que te permite activarlos y desactivarlos cuando quieras. Para abrirlo haz clic sobre **Herramientas**, **Administrar complementos**, **Habilitar o deshabilitar complementos**. En el recuadro central aparecen los módulos cargados actualmente en el navegador. Haz clic sobre el que deseas deshabilitar y activa la casilla **Deshabilitar** situada en la parte inferior de la ventana. Pulsa **Aceptar** para terminar. Si lo que quieres es eliminar el programa tendrás que hacerlo de la manera habitual en el icono **Añadir o quitar programas** del **Panel de control**. Pero si quieres que Windows Vista funcione correctamente y su rendimiento sea el deseado, lo más aconsejable es mantener el sistema actualizado y controlado con las herramientas de diagnóstico que incluye, entre otras. Pero este tema lo veremos en el próximo capítulo.



Evita los errores más comunes al crear un sitio

Lo que nunca debes hacer en diseño web

La creación de un sitio web incluye aspectos tan variados (estética, contenido, usabilidad, etc.) que es muy común caer en errores involuntariamente. En las siguientes páginas te ofrecemos una lista de "todo lo que debes evitar" al desarrollar un sitio web.

Seguramente cuando escuchas la expresión "diseño web", lo primero que viene a tu mente es la aplicación de patrones de diseño gráfico aplicados a la creación de sitios web. Eso es correcto, aunque es una verdad a medias. Un buen diseño web no es solamente aquel que tiene una paleta de colores coherente, unos gráficos atractivos, o unas animaciones sorprendentes. Internet es un medio totalmente diferente al papel impreso, de modo que existen muchas otras cuestiones que debemos tener en cuenta al diseñar un website. Estas variables que debes tener presentes en todo momento, son la legibilidad del texto, la usabilidad del sitio web, la estructura de navegación lógica y coherente, la interactividad entre el usuario y la web... y mucho más. Podría decirse que el diseño correcto de una web implica abarcar diferentes campos del conocimiento, haciendo que un trabajo verdaderamente profesional sea el fruto de muchísimas horas de estudio y de trabajo.
Así que hemos recopilado unos consejos sobre lo que nunca debes hacer para crear un sitio web exitoso; así como en otras ocasiones te ofrecimos ideas o trucos para diseñar o mejorar sistios web de excelencia, en este caso puede ser de gran utilidad conocer los errores más comunes en los que se cae habitualmente en Internet.De este modo podrás darte cuenta sobre los posibles fallos que estás cometiendo en tus diseños, y así encontrrar una solución mucho más efectiva y estética.
Es muy común encontrar muchos defectos en una gran cantidad de sitios web; aunque algunos de ellos no pueden catalogarse como "errores", podría afirmarse que más de un sitio web podría mejorar notablemente si se tuviera un concepto más global de lo que implica una web, y su interacción con los usuarios. Así es que aquí tienes una colección de los principales errores cometidos al crear sitios web, para que los tengas presentes a la hora de diseñar un nuevo sitio... o para que perfecciones aquellos que ya has creado.



1 Navegación y usabilidad

1.1 Evita nuevas ventanas

En muchas ocasiones haces que determinados enlaces se abran en una nueva ventana del navegador, ya que resulta una solución cómoda (por ejemplo, para visualizar imágenes grandes que no rompan tu diseño, cuando te refieres a otros enlaces). Procura evitarlo, ya que ésta es una decisión que puede tomar el visitante mediante **Abrir enlace en una nueva ventana** o bien **En una nueva pestaña**. Aunque un enlace a otra web se abra en la misma ventana no debes pensar que ya no regresarán a tu sitio. ¡Para eso existe el botón **Atrás** en todos los navegadores!



1.2 Redimensionamiento automático de ventanas

Cada usuario tiene sus propias manías para navegar por Internet: existen quienes utilizan un pequeño espacio en el monitor, otros tantos prefieren cubrir toda la pantalla, algunos utilizan pestañas, otros mantienen sus ventanas minimizadas... Hacer que la ventana de tu página web se ajuste por completo a toda la pantalla es algo intrusivo, y podrá fastidiar a más de un navegante.

1.3 Música funcional

Aunque pienses que una agradable melodía en tu web puede resultar muy acertado, la ejecución de música de fondo al entrar en tu sitio pue-



de espantar a más de un visitante. Piensa que hay gente que mientras navega ya está escuchando su música favorita en iTunes, o bien alguna estación de radio que transmita online. Por otra parte, si tu sitio es sobre música y deseas mostrar algunas piezas a tus visitantes, es mucho mejor incluir un reproductor en línea. Así, ellos podrán decidir cuándo pulsar **Play**.

1.4 Sin preámbulos

Muchos websites cometen el error de comenzar con una página introductoria, ya sea con un logotipo, una firma, o alguna "atractiva" animación en Flash. Procura evitarlo y arranca directamente con el contenido de tu sitio. Cuantos



menos pasos existan para que el usuario pueda encontrarse con tus contenidos, mucho mejor. La gente navega por la web velozmente, y nadie quiere perder ni un minuto de su valioso tiempo.

1.5 URLs simplificadas

Trata de evitar los nombres de dominio complejos o extensos, ya que no solamente te alejará de los primeros resultados en los buscadores, sino que además tu dirección será más difícil de recordar



para tus visitantes. Inclusive si tienes un blog en la URL **juanrodriguez.blogspot.com** (el servicio de Blogger), por muy poco dinero podrías adquirir **juanrodriguez.com** y redireccionarlo a tu página de Blogspot. Y si tienes una empresa con un nombre muy extenso, puedes tratar de resumirlo; no es lo mismo **fabricadeaceros-delazona-oeste.com** que **acerosoeste.es**.

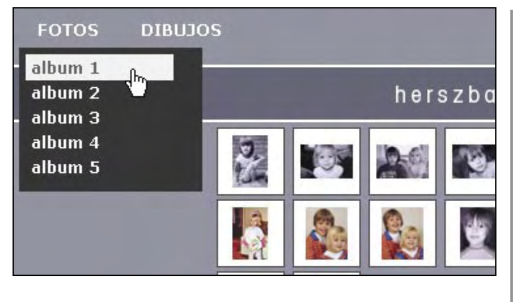
1.6 Menús desplegables

El recurso de los botones que incluyen secciones que se despliegan puede ser bonito, pero no siempre es la mejor alternativa. Lo mejor es que el visitante tenga toda la información a la vista, y las herramientas para navegar por el website disponibles en todo momento. Las secciones que se encuentran ocultas podrían pasar inadvertidas para muchos visitantes, y así nunca ser vistas.

¿Qué es Anchor Text?

La expresión **Anchor Text** se utiliza para nombrar al texto que emerge (destacado con un recuadro) al pasar tu cursor sobre cualquier enlace en la web. Obviamente, se trata de una etiqueta del lenguaje HTML, y sirve para captar la atención de los visitantes, haciéndoles saber hacia dónde se dirigirán si pulsan el botón del ratón. Podría decirse que este recurso es algo así como las notas al pie de página de los libros tradicionales. Es una manera muy eficaz de comunicar ideas, ya que puedes hacer que el lector se ramifique hacia otros contenidos, pero sin perder el hilo conductor del discurso principal. También puede utilizarse para incluir acotaciones, guiños o ideas asociadas al texto específico. Así que no olvides este recurso cuando crees un sitio web. Si un enlace no conduce más que a una imagen, simplemente puedes poner un título descriptivo (es mucho mejor "Foto de la Puerta de Toledo", que el más críptico "DCSF9864", habitual en las cámaras digitales).





1.7 Detalles de contacto indispensables

Jamás olvides incluir todos los detalles de contacto, para que tus visitantes puedan encontrarte fácilmente. No importa si eliges sólo una dirección de email, o si prefieres añadir teléfonos, direccio-



nes, o hasta mapas geográficos. Si el visitante se ha interesado por el contenido de tu web, seguramente querrá contactarte rápidamente.

1.8 Sitios misteriosos

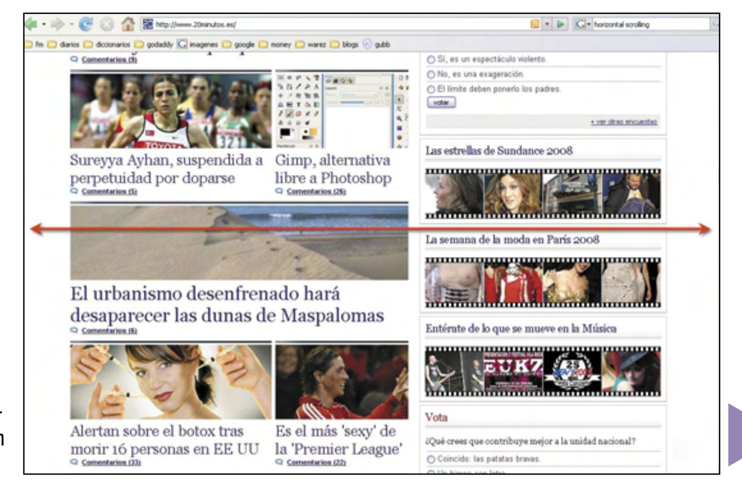
Para poder captar la atención de tus visitantes y evitar que abandonen tu sitio debes hacerles saber inmediatamente de qué va tu web. No les hagas perder el tiempo, y trata de ser tan claro como puedas al transmitir el mensaje que ofreces en tu sitio. En este caso los gráficos pueden ser de gran ayuda. Busca imágenes "icónicas", es decir, que guarden una semejanza directa con



el contenido de tu página web. Por ejemplo, una máquina de escribir remite inmediatamente al periodismo o la literatura; un pincel y un lienzo, a las artes plásticas.

1.9 Evita el desplazamiento horizontal

La mayoría de la gente está acostumbrada a realizar desplazamientos de forma vertical (la ruedecilla del ratón ha ayudado mucho en este aspecto). Resulta algo natural y tolerable habitualmente cuando navegas por la Red. Pero el desplazamiento horizontal es verdaderamente incómodo. Ten en cuenta que la resolución de pantalla más utilizada por los usuarios es la de 1.024 x 768 píxeles, así que en lo posible trata de no exceder estos límites para no incomodar la navegación.



1.10 Páginas excesivamente largas

Aunque el desplazamiento vertical no afecta la navegación normal de los sitios web, debes evitar que sean excesivamente largas. Todo en su justa medida: si al diseñar la web es indispensable incluir mucho texto, es preferible que me-



jores la estructura de navegación. Por ejemplo, incluyendo enlaces a las páginas subsiguientes como **1**, **2**, **3**, etc. Resulta mucho más cómodo para tus visitantes, y te permite mantener un diseño más compacto.

1.11 Pies vacíos

Hay veces que resulta inevitable que alguna página deba desplazarse hacia abajo para completar su lectura. En este tipo de casos, es indispensable que incluyas algunos enlaces para que

ANDARES | Andrea Moleres | ® 2007 | Contacto

mailto:andrea@andares.net

los visitantes no se queden "colgados" al final de tu página. Por ejemplo, uno que vuelva al menú **Inicio**, información de **Contacto** (lo mejor es un enlace **Mail to** para que te escriban un email directamente), o bien una flecha que salte hacia la parte superior de la misma página.

1.12 No interrumpir el botón Atrás

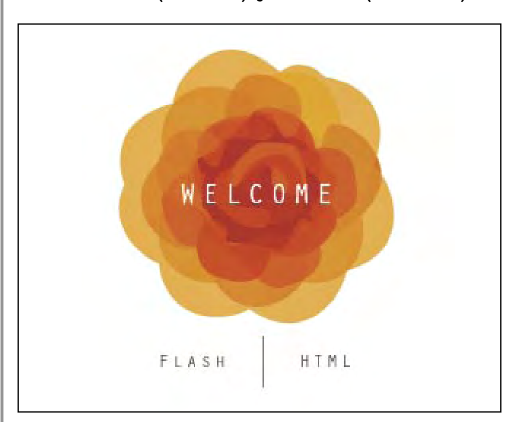
Todos los navegadores poseen botones **Atrás** y **Adelante**, para retroceder o avanzar a través de las páginas visitadas. Bajo ninguna circunstancia hay que "cortar" esta función. Por ejemplo,



cuando un enlace se abre en una nueva ventana, el botón **Atrás** no conduce a ningún sitio, ya que (aunque no lo sea), el navegador piensa que te encuentras en la primera página. Este es un principio elemental de usabilidad, que nunca debes olvidar al programar cualquier sitio web.

1.13 Evita los contenidos confusos

Algunas webs ofrecen diferentes versiones, de acuerdo a la velocidad de ancho de banda del usuario, su navegador, resolución, sistema operativo, etc. Otros ofrecen el mismo contenido en versión HTML (estático) y en Flash (dinámico).



No agobies al visitante con tantas opciones, y ofrécele el contenido de la web lo más rápidamente posible. Para ello debes meditar y definirte por la opción más compatible entre sistemas operativos y navegadores.

1.14 Olvida las ventanas emergentes

Otro recurso ampliamente utilizado en los primeros años de la web, que en la actualidad es rechazado por casi todo el mundo. De hecho, casi todos los navegadores tienen, entre sus preferencias de configuración, la posibilidad de bloquear ventanas "pop-ups" automáticamente. De modo que si piensas incluir contenidos en este tipo de ventanas debes saber que muchos usuarios ni siquiera los llegarán a ver.

1.15 Líbrate de las estructuras complejas

Un factor fundamental para que cualquier web luzca profesional y organizada es la utilización de una estructura de navegación simple. Esto no significa que incluyas pocos contenidos. Se trata de pensar de antemano, meditándolo tranquilamente, una manera simple y efectiva de organizar la navegación de tu website. Las estructuras de navegación confusas pueden ahuyentar a tus potenciales visitantes.



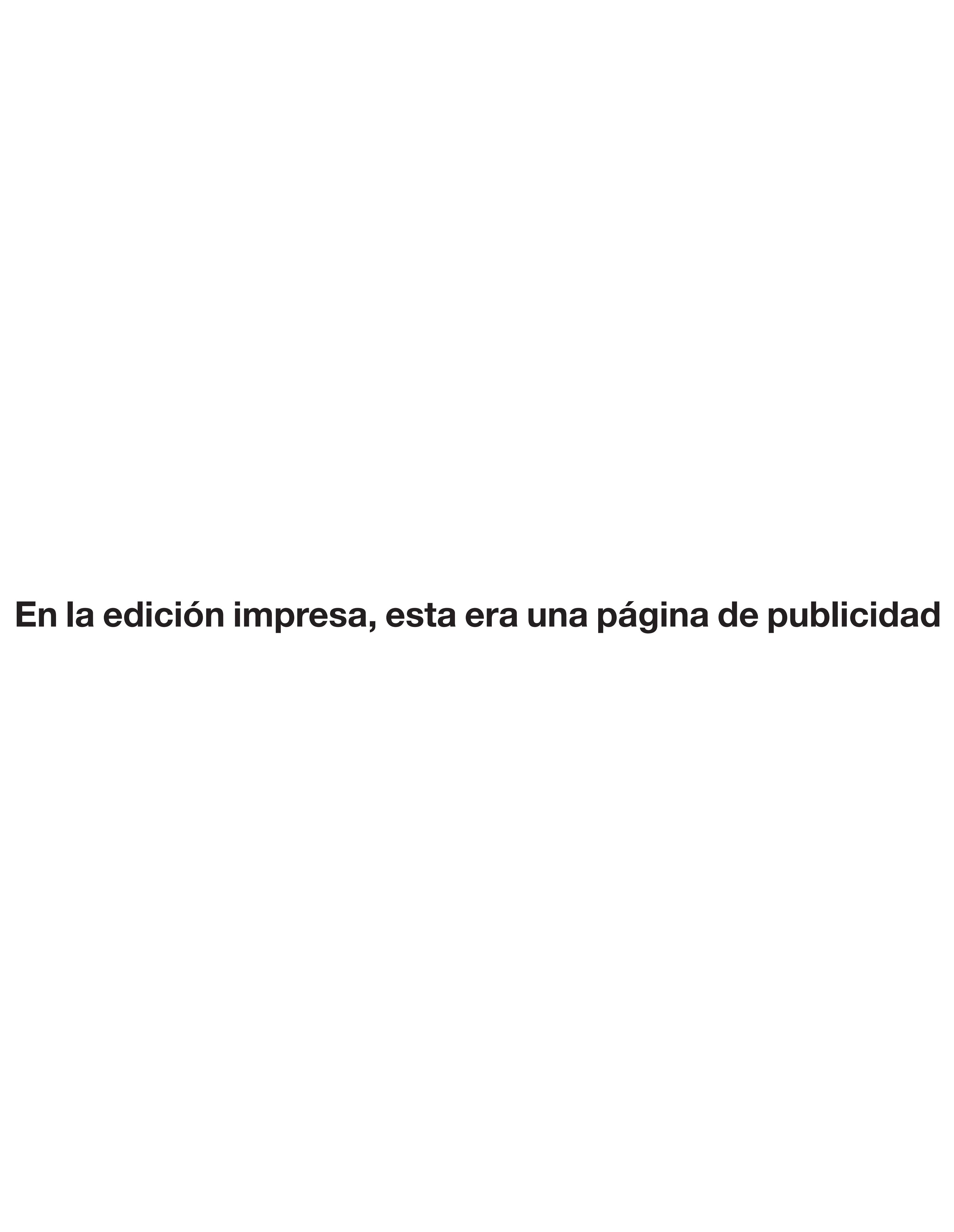
1.16 No presiones a tus visitantes

En muchos sitios es necesario registrarse como usuario para acceder a determinado tipo de contenidos. Más allá de lo que tú tengas para



ofrecer en tu web, no obligues a tus visitantes a que se registren, a menos que sea absolutamente necesario. En muchos casos el registro es perfectamente justificable (por ejemplo, para acceder a contenidos "premium", de pago). Pero no fuerces a que nadie te deje su dirección de email sin un verdadero motivo que lo avale.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

2 Texto y contenidos

2.1 Estilos en la tipografía

No subrayes ningún texto normal, ni le cambies su color original. Podría confundir al navegante haciéndole pensar que se trata de un enlace, cuando en realidad es texto que no conduce a ningún sitio. No hagas pensar que algo es "cliqueable", cuando en realidad no lo es.

2.2 Flash en su justa medida

Trata de no exagerar en el uso de animaciones Flash. Por un lado, aún existen muchos usuarios



con navegadores que no muestran correctamente este tipo de contenidos. Por otro, las animaciones hacen que el tiempo de carga del sitio sea mayor. Además, algunas animaciones pueden molestar visualmente a los visitantes (algo así como un "exceso de efectos especiales" en el cine). Teniendo en cuenta estas premisas, lo mejor es utilizar animaciones Flash sólo en aquellas circunstancias en que las páginas estáticas lo requieran.

2.3 Compatibilidad total

Aunque una mayor proporción de usuarios utiliza el navegador de Microsoft es un grave error crear una web exclusivamente para él. Es indispensable que te asegures de hacer un website totalmente compatible entre las diversas plataformas y navegadores. Mac OS X, Windows, Linux... Opera, Safari, Internet Explorer, Firefox... No todos los navegadores son iguales, ni tampoco interpretan CSS (hojas de estilo en cascada) y otros lenguajes del mismo modo. Si tu web no se visualiza correctamente en todos los navegadores, perderás muchísimos visitantes.

2.4 Enlaces a primera vista



No debes esperar a que el visitante pase su ratón por un enlace, para darse cuenta de que se trata de algo "cliqueable". Es importante que cualquier enlace incluido en la página sea fácilmente reconocible, y que se distinga del texto normal. Si utilizas un color, el estilo negrita, o texto subrayado, sigue el mismo concepto a lo largo de toda la web, para que su navegación sea coherente.

2.5 Fuentes en miniatura

Aunque la estética es un valor totalmente subjetivo, algunas personas prefieren diseñar utilizando tipografías pequeñas, y otras, tipografías grandes. Pues bien, al crear un sitio web debes pensar en la legibilidad del texto sobre todas las cosas, y diseñar de acuerdo a un tamaño de fuente legible en todos los navegadores. Aunque todos incluyen la posibilidad de aumentar el tamaño del texto, puede resultar molesto para muchos visitantes tener que utilizarlo para poder leer cómodamente.

2.6 Internet no es un libro

Aunque el contenido principal de tu sitio sea el texto, debes tener presente en todo momento que tus lectores no están con un libro en la mano, sino que están frente a la pantalla de un ordenador. Así que evita los grandes bloques de texto. Para que la lectura sea más confortable puedes insertar elementos que organicen el flujo



de texto: encabezados, titulares, listas, o imágenes como iconos, harán la lectura mucho más fluida y entretenida para cualquier visitante.

2.7 Ortografía y gramática inexactas

Aunque es aplicable a cualquier soporte para comunicar texto escrito, es indispensable que hagas una revisión exhaustiva de la ortografía antes de publicar tu sitio web. Los errores ortográficos pueden espantar (literalmente) a muchos de tus visitantes, echando por la borda cualquier imagen de profesionalismo que intentes transmitir. Por otra parte, los errores en la sintaxis de trozos de código pueden hacer, por ejemplo, que algunas imágenes no se abran, que los enlaces no conduzcan a ninguna parte, etc.

2.8 Evita el texto parpadeante

Utilizado frecuentemente en los primeros años de la incipiente World Wide Web, el texto que titila resulta excesivamente molesto para la mayoría de usuarios. Además, si quieres destacar alguna palabra u oración puedes utilizar otros recursos menos invasivos, como por ejemplo el texto en negrita.

2.9 Modifica los enlaces ya utilizados

Una de las características básicas de la navegación en Internet es la hipertextualidad, es decir, la posibilidad de ir saltando de un texto a otro,

Hamás acepta reunirse con Al Fatah para superar su división
El presidente egipcio, Hosni Mubarak, invitó a las dos partes a reunirse en El Cairo
0 comentarios | 0 votos
Tan altos como los europeos y gordos como los americanos

haciendo clic en enlaces preparados especialmente para tal efecto. Pues bien, si quieres que tu visitante no se pierda en las aguas turbulentas de tu web, haz que los enlaces visitados cambien de color. Habitualmente se atenúan con una tonalidad más suave. Así, nadie volverá a visitar un enlace de forma reiterada, ya que sabrá perfectamente los contenidos que ha visitado.

2.10 No caigas en la tentación de las "fuentes

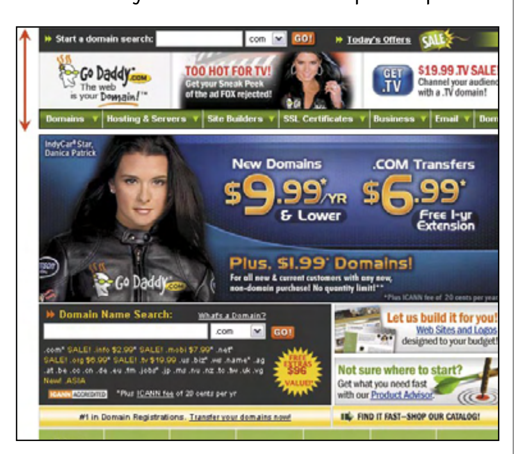
Existen miles de tipografías en los ordenadores, y muchas de ellas son muy atractivas. Son tantas, que a veces no ves la hora de utilizarlas en algún proyecto gráfico. Pero ten cuidado: la pantalla del ordenador no es igual que el papel impreso, y muchas de estas fuentes resultan casi ilegibles desde la web. Es preferible ser más conservador en este aspecto y no salirse de las denominadas fuentes "de palo seco". Y si resulta indispensable utilizar estas tipografías no olvides ajustar correctamente su nivel de enfoque para optimizar su lectura en la web.



3 Diseño e imágenes

3.1 Encabezados gigantes

Algunos websites cometen el error de incluir grandes encabezados (generalmente imágenes JPEG o GIF), en donde incluyen un logotipo, alguna fotografía, y hasta enlaces mediante un mapa de imágenes, haciendo que el encabezado sea enorme y antiestético. Piensa que los píxe-



les "valen oro", y que una imagen enorme en la cabecera de la página está restando superficie al contenido de la web, a lo largo de todas las páginas. Si, por ejemplo, quieres mostrar la fachada de un edificio (es el caso de algunas instituciones), es preferible crear para ello una galería de imágenes.

3.2 Búsquedas a ojo

Ya conoces la historia de Google: gracias a un algoritmo de búsqueda causaron una revolución en todo el planeta. De modo que resulta vital para cualquier usuario la posibilidad de buscar y encontrar cualquier tipo de información disponible en tu página web. Incluye un buscador que pueda localizar cualquier palabra a lo largo y a lo ancho de tu web. Hazle la vida más sencilla a tus visitantes y obtendrás a cambio su fidelidad.

Buscar en todo el Sitio:
becas
Buscar
Buscar por Frase

3.3 Rehúye de los colores estridentes

Puedes ser un excelente programador de sitios web pero no necesariamente ser un experto en teoría del color. Procura utilizar una paleta de colores coherente (puedes encontrarlas en sitios como **kuler.adobe.com** o **colr.org**) para que la web sea armónica y agradable a la vista de cualquier espectador. Haz que los colores más estridentes sirvan para destacar un contenido del resto, pero siempre utilizando este recurso moderadamente.

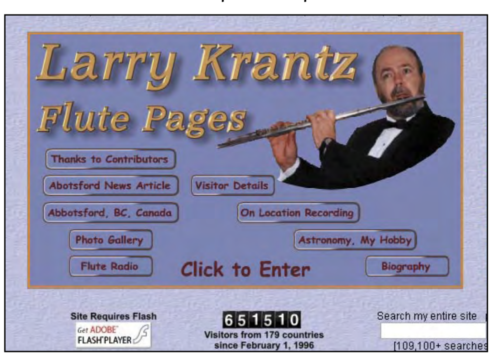
3.4 No te excedas con la compresión JPEG

El formato JPEG es uno de los más utilizados en los sitios web, ya que ofrece un excelente nivel de compresión (las imágenes ocupan muy poco espacio), sacrificando a cambio un mínimo en la calidad de las fotografías o ilustraciones. Pero debes tener en cuenta que, cada vez que ejecutas el comando **Guardar** en una fotografía en formato JPEG (ya sea en Photoshop, Image Ready, o la aplicación que utilices), el algoritmo de compresión se aplica nuevamente. De modo que, quizás sin darte cuenta, cada vez que haces cambios sobre una imagen JPEG y la vuelves a guardar, estás "estropeando" cada vez más la calidad de la imagen. Lo mejor es utilizar como fuente una imagen en formato TIFF, y exportar a JPEG cuando estés seguro de los cambios efectuados.



3.5 Evita los fondos confusos

Aunque parezca increíble, aún existen infinidad de sitios en cuyo fondo aparece una compleja textura, o un motivo que se repite infinitamente,



hasta hacer prácticamente imposible una lectura normal de cualquier párrafo de texto. Olvídate de las texturas como fondo (aunque te parezcan muy bonitas, pueden estropear una buena web). En cuanto al texto sobre un fondo de color, procura hacer comprobaciones para encontrar un correcto contraste de luminancia. Recuerda que lo más importante es que tu mensaje llegue a los lectores, así que haz algo por ellos: facilítales la lectura tanto como puedas.

3.6 No mezcles publicidad con contenidos

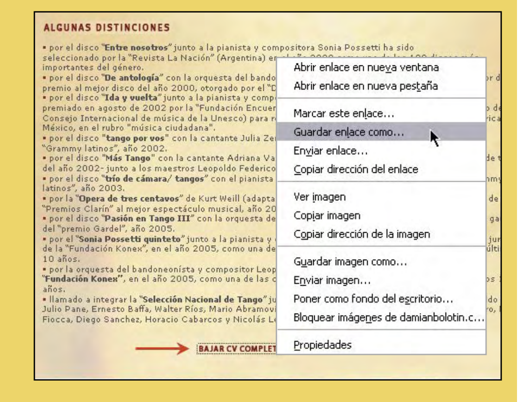
A menos que sea realmente indispensable, es preferible que evites insertar publicidad dentro de los contenidos de tu web. Ya bastante publicidad tienes no solamente en la web, también en



otros medios de comunicación (tv, radio, prensa escrita), y todos saben que muchas veces no estás interesado en que te invadan con productos que no deseas comprar.

Ficheros PDF manejables

El formato de archivo PDF tiene un nivel de popularidad notable. Gracias a su flexibilidad, muchas webs ofrecen, por ejemplo, currículos, folletos publicitarios o cualquier tipo de pieza gráfica. Aunque la mayoría de navegadores soportan en formato PDF, suelen traer bastantes problemas para visualizar correctamente estos documentos. En muchas ocasiones, hacer clic en un documento PDF hace que el navegador se cuelgue indefinidamente. De modo que si ofreces ficheros PDF desde tu web, avísalo con suficiente claridad, para que el visitante haga clic con su botón derecho y escoja la opción más conveniente: **Guardar enlace como**, para almacenar el documento y luego abrirlo con Acrobat Reader, o bien **Abrir con**, para ejecutar Reader directamente.



Chatea con Weblin

Muévete por la Red en buena compañía

Weblin es una aplicación que te permite estar presente en la Web mediante un avatar para charlar e interactuar con otros usuarios que estén visitando la misma página web.

Te gustaría poder encontrarte con otros internautas en las páginas web que visitas para conocerlos y surfear la Red en su compañía? Pues esto es ni más ni menos lo que propone Weblin, una divertida aplicación web que te permite encontrarte con tus amigos y conocer gente nueva en cada sitio que visites. Para ello, Weblin se vale de una serie de avatares o personajes virtuales, con los que cada usuario está presente en Internet. Así, si hay otros internautas en la página que estás visitando, con Weblin puedes verlos y ellos a ti. A partir de aquí se abre un atractivo abanico de posibilidades: chatear con los otros visitantes e interactuar con ellos a través de vuestros avatares, intercambiar direcciones, aplicaciones y regalos, navegar junto a un nuevo o antiguo amigo por la Red para disfrutar al mismo tiempo de una página web... En definitiva, es una entretenida forma de navegar y conocer gente al mismo tiempo por medio de unos simpáticos personajes que “humanizan” la interacción. Pero lo mejor será que lo pruebes después de seguir los pasos que te contamos en las siguientes páginas. No te dejará indiferente.

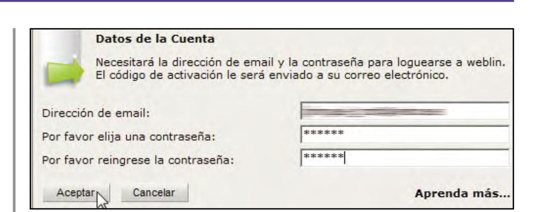


1 Entra a formar parte de Weblin

Para empezar descarga esta aplicación totalmente gratuita. Sólo tienes que ingresar en la página web **www.weblin.com** y después pulsar el botón **Download Now weblin for Win IE + Firefox**.



Después haz clic sobre **Guardar** y sigue los pasos que te va mostrando el asistente hasta completar la descarga. Una vez finalizado el proceso se mostrará un diálogo informándote de que la instalación ha finalizado con éxito. Haz clic en este diálogo sobre el botón **OK** para dar por concluido este proceso y que Weblin se inicie automáticamente. Si es la primera vez que instalas Weblin y todavía no tienes una cuenta de usuario, en la parte inferior derecha de tu pantalla, junto al icono de la aplicación se mostrará el diálogo **Activa la Cuenta Ahora**. Haz clic sobre el enlace para iniciar el proceso. A continuación, introduce una dirección de correo electrónico válida y una contraseña que más adelante utilizarás para iniciar una sesión con Weblin. Una vez hecho esto, pulsa **Aceptar**. El siguiente paso es comprobar que has recibido un



mensaje de Weblin para acceder a tu contraseña de activación. Introduce este código en el diálogo correspondiente y después pulsa **Start** para finalizar el proceso de activación de tu cuenta. Por último, en la página de inicio de sesión de Weblin, introduce la dirección de correo electrónico y la contraseña que configuraste en el paso anterior y luego pulsa **Iniciar sesión**.



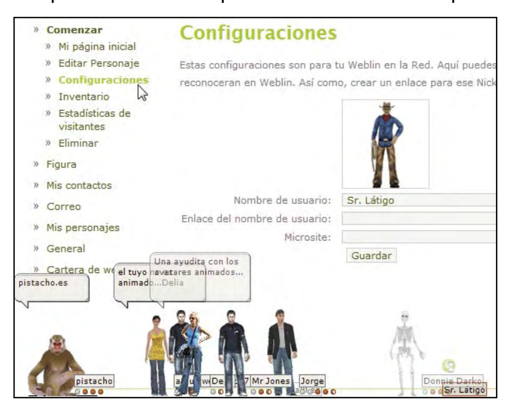


2 Tu personaje virtual

Si todo ha funcionado correctamente, ahora estarás en la página web de Weblin junto con otros usuarios, a los que puedes ver en la parte inferior de tu pantalla. Localiza tu avatar, que por el momento tendrá un aspecto estándar (camiseta negra y pantalones vaqueros), así como un nombre del tipo **weblin-dac7** o similar.



Para personalizar tu avatar lo primero que debes hacer es acceder al menú **MI WEBLIN** donde puedes, entre otras cosas, elegir un nombre y una figura para tu personaje. Para ello tienes dos caminos: pulsar sobre la pestaña **MI WEBLIN** en la parte superior del sitio web, o bien hacer clic derecho sobre tu avatar y luego seleccionar en el menú contextual que aparece **Modificar perfil**. Una vez en esta sección, accede al apartado **Configuraciones**, donde puedes cambiar el nombre a tu personaje. Para ello, simplemente tienes que escribirlo en el campo **Nombre de usuario** y después pulsar **Guardar**. Ahora, si deseas personalizar más tu avatar, puedes seleccionar fácilmente una imagen más acorde con tus preferencias. Para este fin, en primer lugar, haz clic sobre el apartado **Figura** de la sección **MI WEBLIN**. A continuación, selecciona uno de los modelos que puedes visualizar en la galería de la derecha, y luego pulsa **Seleccionar** para que la figura seleccionada pase a ser la imagen de tu avatar. Observa que en la parte superior derecha de la galería de personajes de esta sección puedes abrir un menú desplegable denominado **Grupo de estilo**, desde el que puedes acceder a otras galerías de figuras como: Humano, Fantasía, Animales, Deporte, etc. Ten en cuenta también que si lo prefieres puedes utilizar el kit de creación que incluye este apartado, el cual te permite seleccionar un tipo de figura y después ir añadiendo una a una las prendas que prefieras para vestirla. Por último, en el apartado **Cargar imagen** puedes utilizar una imagen de tu colección como figura para tu avatar, mientras que el apartado **Crear animaciones** te da la oportunidad de crear un avatar animado a través de un asistente que te va guiando paso a paso.



MI WEBLIN incluye otras secciones que quizá te puedan interesar. Por ejemplo, la sección **Comenzar** incluye tu página inicial; también tu perfil, el cual puedes editar y publicar para que otros weblins puedan verlo; un acceso al **Inventario**, donde puedes ver los artículos de weblin que tienes por el momento; una **Estadística de visitantes**; y la función **Eliminar**, que te permite eliminar un avatar si tienes varios. Por su parte, la sección **Mis contactos** incluye un acceso a las fichas de los amigos y contactos que has establecido en Weblin, así como de los weblins ignorados. Mientras que desde **Correo** gestionas el servicio de correo interno entre usuarios de Weblin, esto es, desde donde puedes enviar correos a amigos y contactos o revisar tu correo. Por último, haz clic sobre la sección **Mis personajes** para visualizar los personajes creados y activar alguno de ellos. Accede a la sección **General** para ver la información de tu cuenta de usuario, cambiar de comunidad, crear una tienda en Weblin a través de un asistente, y visualizar una perspectiva general de funciones de tu weblin. O bien haz clic sobre la sección **Cartera de weblin** para ver tus saldo Kala, es decir, la cantidad de dinero de esta comunidad que posees, así como los puntos logrados hasta el momento.



3 Navega en busca de amigos

Una vez personalizados los aspectos básicos de tu weblin, seguramente estarás deseando empezar a navegar y encontrar nuevos amigos en la Red mientras visitas tus páginas favoritas. En primer lugar ten en cuenta que el grupo de weblins que encontrarás en las páginas que visites varía dependiendo de la sala que hayas elegido. En principio, como puedes ver en el menú **Cambiar de sala** situado en la parte superior izquierda de la sección **MI WEBLIN**, tu sala predeterminada es **Salón (es)**, en la que normalmente se reúnen los usuarios de habla hispana, pero si lo deseas puedes cambiar de sala fácilmente



Kit de creación y avatares animados

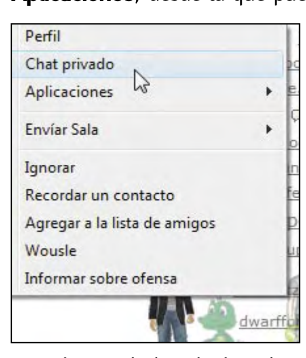
Con el Kit de creación incluido por Weblin puedes crear avatares personalizados fácilmente. Puedes elegir entre diferentes cuerpos y prendas de ropa a través de distintas pestañas desde las que es posible, por ejemplo, primero el tipo de cuerpo que prefieras, y después vestirlo con varios tipos de zapatos, pantalones, camisetas y chaquetas a tu elección. Para ello, sólo tienes que acceder al apartado **Kit de creación** de la sección **Figura de MI WEBLIN**, en la página web de la aplicación. Una vez hecho esto, haz clic sobre las imágenes de los elementos que desees seleccionar para tu avatar y, cuando hayas completado la personalización de tu personaje, pulsa el botón **Guardar** de este apartado para que se realicen los cambios. También es posible crear avatares animados, o con animaciones personalizas, gracias a una aplicación incluida por Weblin, aunque esta es una función avanzada y algo compleja para la que debes contar con alguna experiencia en programas de diseño gráfico. En todo caso, si estás interesado, en la sección **Ayuda** de la página web de la aplicación, bajo el epígrafe **Cómo crear avatares animados**, encontrarás un documento (en inglés) en formato PDF con una explicación paso a paso para crear tus propios avatares animados.





con tan sólo desplegar este menú y seleccionar otra opción: **Internacional 1** (en) para encontrar weblins de todo el mundo que se comunican en inglés; o **Château** (fr) para usuarios francófonos, por poner algunos ejemplos. Una vez aclarado este aspecto, para empezar a navegar con tu weblin sólo tienes que visitar las páginas web que desees con tu navegador, como sueles hacer habitualmente, ya que tu personaje te seguirá allá a donde vayas, y si hay otros weblins en la página que estás visitando podrás visualizarlos y entrar en contacto con ellos... así de fácil. Sin embargo, no todas las páginas web presentan visitantes que tengan instalada esta aplicación, por lo que es muy posible que no veas a nadie. Para remediar esta situación existen varias opciones. Puedes, por ejemplo, una vez entables contacto con otros usuarios en la página de Weblin, proponerles la visita de una de tus webs favoritas charlando con ellos, y así visitar con los que se apunten la página en cuestión. También enviar enlaces a tus contactos en Weblin para que se reúnan contigo en la página en la que te encuentras. Aunque el recurso más rápido para navegar por sitios en los que seguramente encontrarás otros usuarios de la aplicación es consultar el apartado **TopCloud**, en el que puedes ver en forma de nube de tags los sitios web en los que otros weblins han estado en los últimos diez segundos. Para acceder a este apartado haz clic sobre la pestaña **TOPCLOUD** en la página de Weblin. Después, simplemente pulsa sobre el enlace que prefieras para navegar hasta el sitio web seleccionado. Observa que cuanto más grande es el tamaño de la letra significa que más gente hay en ese sitio web, así puedes ver rápidamente por dónde se está moviendo más gente en la Red. Ten en cuenta también que este apartado incluye un menú denominado **Mostrar** que te permite, con tan sólo desplegarlo y seleccionar una opción, limitar la nube de enlaces al tipo de dominio que prefieras, por ejemplo: .es, .com, .org, .biz, etc. Por último, observa que si pasas el cursor de tu ratón sobre el icono que los enlaces presentan a su derecha puedes visualizar en una entana una imagen y la descripción del sitio en cuestión. Una vez te encuentres en un sitio web con otros usuarios puedes interactuar con ellos de varias maneras. En primer lugar, puedes mover tu avatar a la posición que desees, por ejemplo, para acercarte a otro avatar con el que deseas entrar en contacto. Para ello, sólo tienes que pulsar sobre tu avatar y, sin soltar el botón izquierdo de tu ratón, moverlo a la nueva posición. Si ahora haces clic derecho sobre el avatar de un usuario con el que deseas establecer contacto aparecerá un menú contextual que incluye varias opciones. La primera de ellas, **Perfil**, te permite acceder a los datos que incluye el perfil del usuario seleccionado; mientras que si pulsas **Chat privado** se abrirá una nueva ventana donde charlar en privado con el usuario elegido. También resulta interesante la opción **Aplicaciones**, desde la que puedes, por ejemplo, proponer una partida de cuatro en raya a otro usuario, o intercambiar objetos con él por medio de la opción **Trade**. Otras opciones de este menú que te pueden resultar de utilidad son: **Ignorar**, para que la figura de un usuario y todo lo relacionado con él se convierta en invisible para ti; **Recordar un contacto**, que te permite añadir una nota privada sobre un usuario, o **Agregar a la lista de amigos**, que sirve para proponer a un usuario la inclusión en vuestras respectivas listas de contactos en Weblin.









4 Funciones desde tu avatar

Tu avatar incluye casi todas las funciones que puedes necesitar para desenvolverte en la comunidad Weblin, y para acceder a ellas sólo tienes que hacer clic derecho sobre su imagen. El menú contextual incluye varias opciones. En primer lugar, a través de **Ventana de Chat** y **Globo de Chat** puedes alternar entre estas dos opciones a la hora de comunicarte con otros usuarios. Si haces clic sobre la primera opción aparece una típica ventana de Chat, en la que puedes escribir para comunicarte con otros usuarios y leer los comentarios de los otros visitantes de la sala; mientras que si seleccionas la segunda opción, una vez empieces a escribir, tus comentarios aparecerán en forma de bocadillo, o globo de Chat, desde tu avatar, que todos podrán leer. Tu avatar también puede llevar a cabo algunas divertidas acciones como reír, aplaudir, enojarse, etc. Para acceder a ellas haz clic derecho sobre tu avatar y después selecciona **Acciones**. A continuación, selecciona la acción que prefieras para que tu avatar la realice.

Otra opción a la que puedes acceder es la denominada **Estado en línea**, para mostrar un estado: **Disponible para chatear**, **No disponible**, **Regreso más tarde**, o incluso crear mensajes personalizados para que los lean tus amigos por medio de la opción **Personalizar mensajes...** También puedes, a través de **Mis contactos**, acceder a tu lista de contactos para, por ejemplo, enviarles un regalo, abrir un Chat privado para charlar, o incluso enviarles un enlace al sitio web que estás visitando para que se reúnan contigo por medio de la subopción **Quedarse aquí**. Por último, la opción **Invitar a un amigo** te permite invitar a uno o varios amigos por medio de un sencillo formulario en el que sólo tienes que incluir sus direcciones de correo, para que se reúnan contigo en Weblin; mientras que la opción **Textos** sirve para confeccionar textos personalizados (por ejemplo, publicidad sobre tu página web personal) que tu avatar mostrará en las conversaciones cada vez que los selecciones.

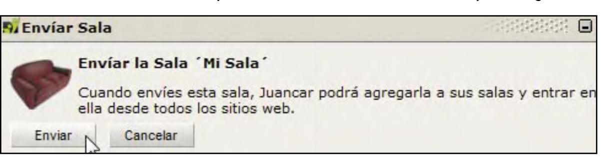




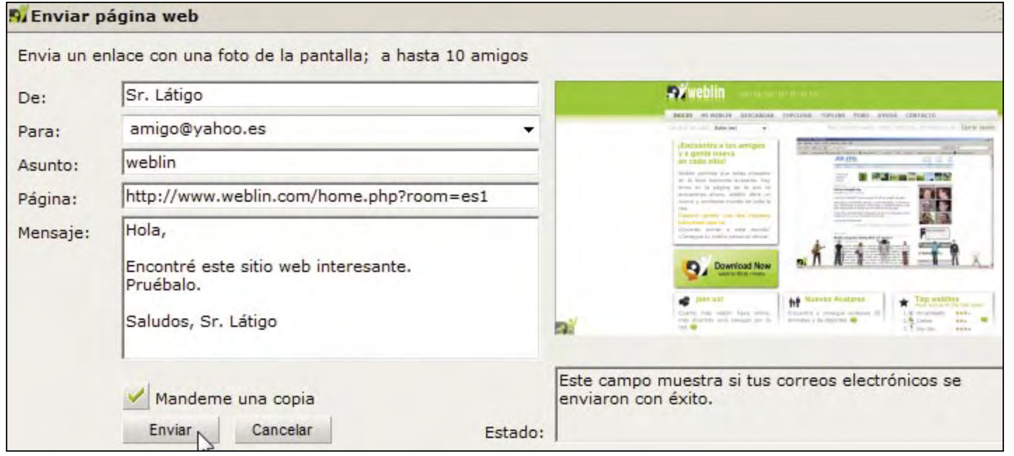


5 Un Mayordomo a tu servicio

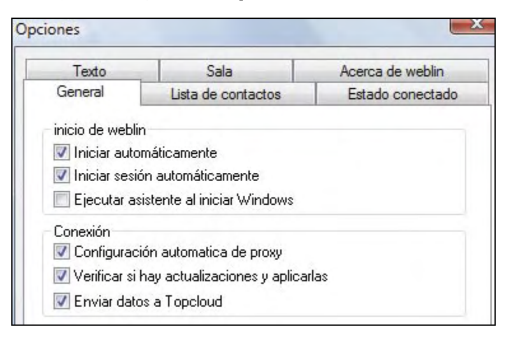
Otro elemento que te acompaña en todo momento durante tus sesiones en la Red con Weblin es el Mayordomo o Butler, que puedes encontrar mientras estás navegando con Weblin en la parte inferior izquierda de tu pantalla. Para acceder a su menú de opciones pulsa sobre el símbolo. Después haz clic en **Selección de salas** para ir a las subopciones que incluye. La primera de ellas, **Página principal** te permite ingresar en la sala principal mientras visitas una web, donde normalmente se encuentran la mayoría de usuarios. Sin embargo, si deseas charlar con alguien de una manera más relajada puedes optar por seleccionar la opción **Public Lounge**. También puedes crear tu propia sala a la que puedes invitar a los usuarios que consideres oportuno, los cuales sólo podrán ingresar en ella si conocen la contraseña. Para ello pulsa **Editar salas**. Después, en el diálogo que aparece, pulsa **Agregar**, escribe un nombre para la sala en el campo **Nombre**, asígnale una contraseña en el campo ID de la sala y por último pulsa **Aceptar** para que tu sala privada sea creada. Si ahora consultas el menú del Mayordomo comprobarás que en **Selección de salas** aparece una nueva opción para acceder a la sala privada que acabas de crear. Observa que para invitar a otros usuarios a acceder a ella primero tienes que contactar con ellos a través de un Chat privado para hacerles conocer la contraseña y a continuación enviarles la invitación a tu sala. Para ello, haz clic derecho sobre el avatar del usuario al que deseas invitar y a continuación pulsa **Enviar sala**. Para completar el proceso, en el diálogo que aparece pulsa **Enviar**. Otra opción del Mayordomo que te puede ser de utilidad es **Abandonar**, en el apartado **Sala de chat**. Si por cualquier causa deseas dejar la sala de chat y que los avatares de Weblin desaparezcan de tu pantalla, selecciona esta opción y no



quedará ni rastro de weblins en la página que estés visitando, ni ellos te podrán ver a ti. Un poco más abajo, el apartado **Aplicaciones** del Mayordomo incluye también algunas interesantes opciones. La primera de ellas, **Enviar página web por correo electrónico** te permite enviar a tus amigos un enlace a la página que estás visitando actualmente. El apartado **Aplicaciones** incluye, además, un conjunto de accesos directos a aplicaciones o servicios en Internet que quizá te puedan resultar de interés, y sólo tienes que pulsar sobre uno de estos accesos para ser conducido automáticamente al servicio seleccionado. Por otro lado, este apartado también incluye un acceso directo al servicio de traducción de páginas web de Google, mientras que la opción **Sugerencias de aplicación** te permite enviar una sugerencia de aplicación o servicio a Weblin a través de un formulario. Por último, la opción **Minimizar todos** del Mayordomo hace que desaparezcan los avatares de tu pantalla, pero se mantiene la comunicación y la presencia en la sala a través del nombre de cada uno. Observa que, si deseas que



aparezcan las figuras de los avatares, sólo tienes que pulsar nuevamente sobre esta opción.
Para finalizar, dirígete a la parte opuesta de tu pantalla y haz clic sobre el icono **Asistente weblin**. Este icono te da acceso a un nuevo menú con una serie de opciones y acceso directo a algunas de las principales funciones de Weblin. Con pulsar sobre la primera de ellas, **Página principal de Weblin**, serás conducido directamente a la página web de la aplicación desde cualquier web que te encuentres visitando, mientras que la segunda, **Topcloud**, te conduce directamente a la nube de tags con los sitios más visitados por los usuarios de Weblin. Otra opción es **Configuración**, que te da acceso a la ventana de opciones de la aplicación. Por último, **Iniciar Weblin** y **Terminar Weblin** te permiten iniciar o finalizar una sesión con Weblin.
Con Mayordomo y sin él, comunicarte con tus amigos a través de vuestros avatares siempre será una experiencia divertida para llevar a cabo en la Red.



Comercio, dinero y puntos

Como toda sociedad actual esta comunidad virtual también permite el comercio entre sus componentes, así como la utilización de una moneda de cambio virtual en Weblin denominada Kala. El "comercio" se lleva a cabo en Weblin a través de la función **Trade**, a la que puedes acceder haciendo clic derecho sobre un el avatar de otro usuario, en el apartado **Aplicaciones**. Esta opción abre una nueva ventana en la que es posible intercambiar artículos virtuales de Weblin. Para ello, sólo tienes que arrastrar los artículos que deseas intercambiar al apartado **Ofreces** de esta ventana y después ver lo que te ofrece el usuario con el que te dispones a comerciar en el apartado **Recibes**. Si te interesa lo que el otro usuario de Weblin te ofrece a cambio, sólo tienes que pulsar el botón **Intercambiar**. En cuanto al dinero, Kala es la moneda virtual de Weblin, y puedes utilizarla para obtener habilidades especiales, avatares y otros objetos virtuales que no están disponibles sin cargo. Aunque por el momento esta fase está en desarrollo ya puedes acceder a tu **Cartera** de weblin desde el menú **MI WEBLIN**, donde puedes visualizar tu saldo Kala, comprar Kala (en un futuro próximo), o llevar la cuenta de las transacciones que has realizado hasta el momento. También se puede acceder desde esta sección al apartado **Puntos**, donde puedes comprobar los puntos acumulados, utilizados y disponibles hasta el momento. El sistema de puntos de Weblin está basado en diversas actividades, cuyo resultado será visible debajo del nombre de tu avatar. Más de diez factores se toman en cuenta para la acumulación de puntos, desde deambular por un sitio web hasta la utilización de características especiales, y el número de puntos se suma de forma continua, evitando así que los puntos ya acumulados puedan perderse, en caso de que se tenga poca actividad. Por el momento, con lo puntos acumulados puedes, por ejemplo, realizar regalos a tus amigos de Weblin, pero pronto podrás elegir, cuando tengas una cantidad de puntos, avatares exclusivos y otros artículos.

Google Charts, un API para gráficos online

Google crea gráficos para tu página web

Que Google no es sólo un buscador ya lo sabes. Pero la última novedad que presenta la compañía de California va un poco más allá de lo acostumbrado: un API para crear gráficos online, directamente desde el servidor de Google. ¿Quieres aprender a hacerlos?

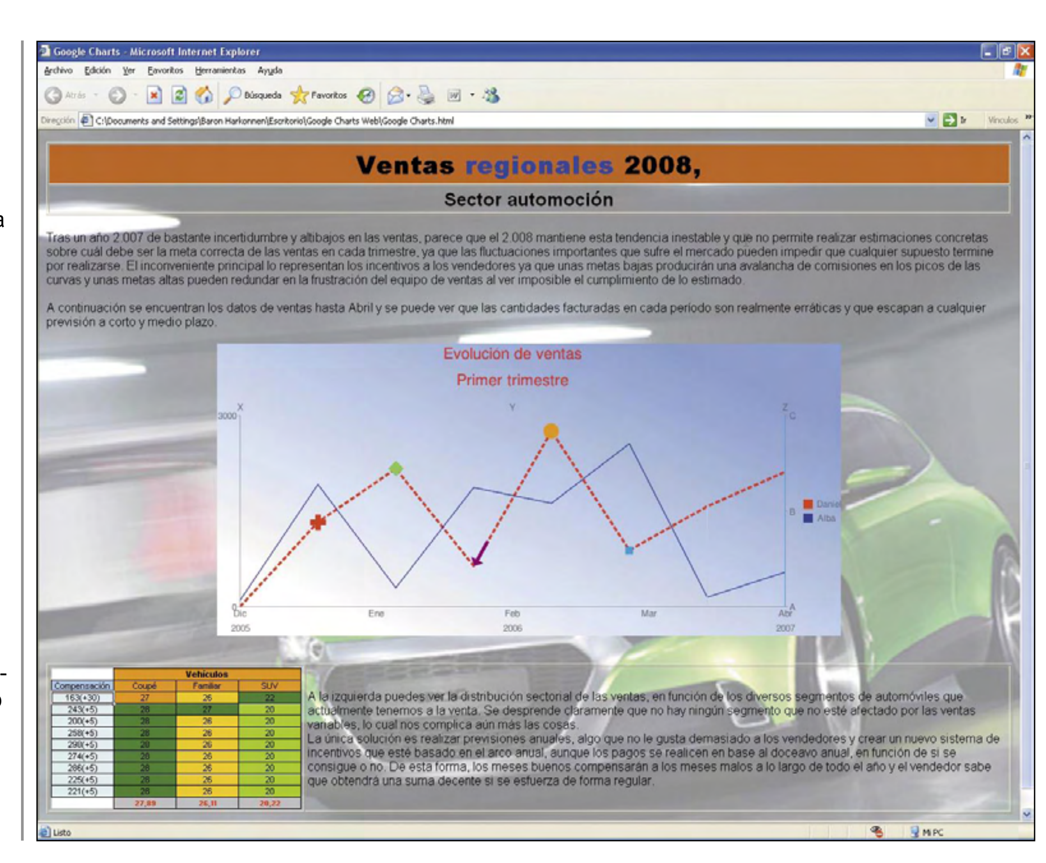
El API (Application Program Interface) de Google Charts permite crear gráficos con distintos formatos (de barras, de tarta, de líneas, etc.) en tu página web o en cualquier aplicación que muestre contenido web. Y sin la necesidad de escribir una línea de código si no quieres. Bueno, una línea sí que es necesaria…la única: la dirección URL que envías al servidor de Google Charts y que contiene la descripción, el tipo y los datos del gráfico.

La idea que hay detrás de Google Charts es la de proporcionar un servicio a los programadores para que estos puedan incluir gráficos en sus sitios, sin necesidad de tener que programar una lógica de dibujo asociada. Eso corre de cuenta de Google.

¿Qué es lo que obtienes? Dicho de forma sencilla: un gráfico en formato PNG como respuesta a una URL. Este gráfico lo puedes colocar en el lugar que quieras de tu página web y es calculado en tiempo real cada vez que visitas la página o el navegador refresca la pantalla.

Desde luego toda una ventaja para aquellos que quieren mostrar de manera gráfica, por ejemplo, resultados o situaciones concretas a lo largo de un período de tiempo.

Los pasos que debes seguir así como las indicaciones más interesantes sobre Google Charts las puedes encontrar detalladas, a continuación, en este artículo.



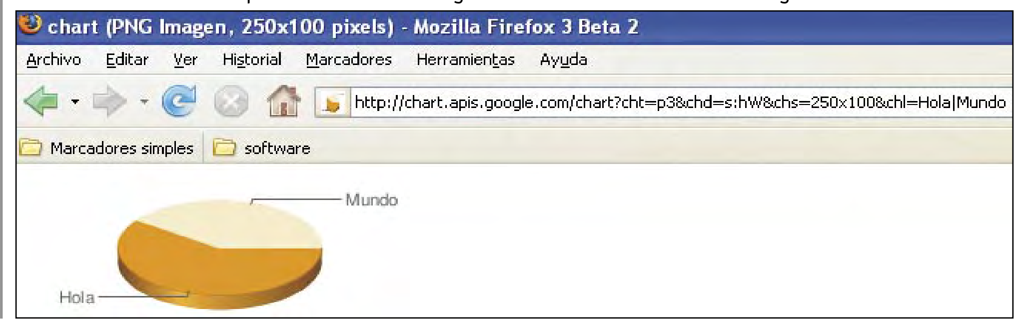
1 Configura tu gráfica

1.1 El formato de chart

Lo bueno de Google Charts es que puedes experimentar directamente cómo funciona, sin necesidad de preparar nada. Te basta un navegador y una URL para ver algunos gráficos de ejemplo.

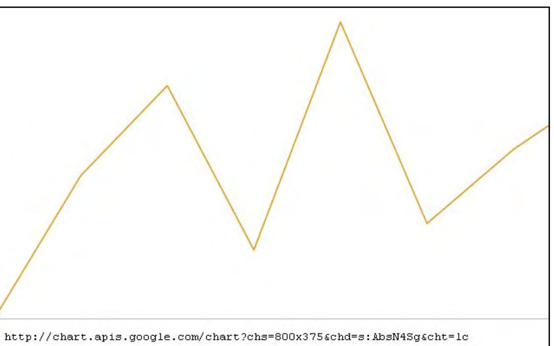
Así que abre un navegador y entra en **code.google.com/apis/chart** y copia la URL que puedes ver directamente en la parte superior de la página que se abre: **chart.apis.google.com/chart?cht=p3&chd=s:hW&chs=250x100&chl=Hola|Mundo**, (la barra vertical que se encuentra entre Hola y Mundo la consigues pulsando **Alt Gr + 1**). Cópiala en la barra de direcciones de tu navegador y pulsa **Enter**. El resultado será igual al que puedes ver en la imagen de la derecha. Como puedes observar, sólo has copiado una URL con la dirección del API de gráficos de Google y unos pocos parámetros. A cambio recibes un gráfico de tarta 3D completo con rotulación. Y todo el "misterio" se encuentra en la URL que has enviado a Google Charts. El formato genérico de la misma debe ser: **http://chart.apis.google.com/chart?<parámetro 1>&<parámetro 2>& <parámetro n>**.

Si te fijas bien, debes separar los parámetros individuales mediante el signo **&**. Puedes colocar



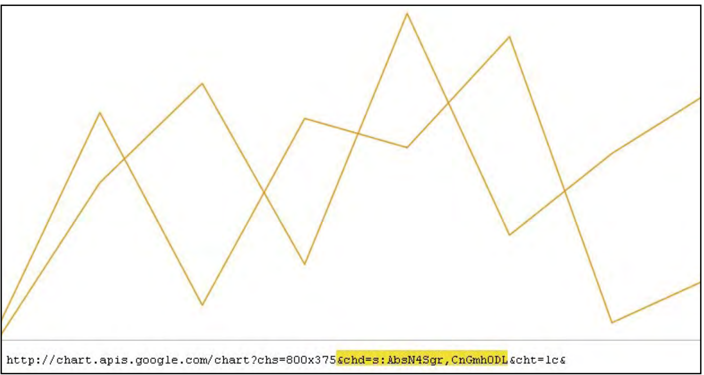
tantos parámetros como quieras, con la limitación que supone el hecho de que muchos navegadores no saben manejar URL de más de 2.000 caracteres aunque FireFox alcanza los 65.536 caracteres y Opera incluso los 190.000. No obstante, por cuestiones de compatibilidad, debes mantener la cifra por debajo de 2.000. Por otro lado, en lugar de integrar una URL en tu código HTML, tienes la posibilidad de incrustar la URL dentro de una etiqueta **<img>.** Así cuando la página se muestre en pantalla, el API de Google Charts generará la imagen correspondiente en ese lugar. En este caso recuerda sustituir el signo **&** por el código HTML **&** que es mucho más universal y funciona en cualquier plataforma y navegador.

La mejor forma de comprender todos estos parámetros es que te pongas manos a la obra. A continuación, puedes ver un gráfico mínimo




```
<p><code></code></p>
<img
 src="http://chart.apis.google.com/chart?cht=p3&amp;chd=s:hW&amp;chs=250x100&amp;chl=Hello|World">
</body>
</html>
```

con un conjunto de datos aleatorio (concretamente **AbsN4SgrZ**) en codificación simple y el código correspondiente.
Como ves, sólo con los tres parámetros básicos ya obtienes un gráfico bastante aparente. Pero si quieres personalizarlo, debes añadir algunos detalles adicionales. Por ejemplo, un segundo conjunto de datos (**CnGmh0DL**).



Este se agrega después en **chd**, separándolo de los conjuntos anteriores por una coma.
El resultado es el que puedes ver en la imagen inmediatamente superior.
Luego, sin embargo, dispones de toda una serie de parámetros adicionales que determinan diversos aspectos del gráfico y que, como verás, resultan necesarios en la mayoría de los casos. Por otro lado, no todos los tipos de gráficos soportan todos los parámetros. Si necesitas más información al respecto, puedes encontrarla en la página **code.google.com/apis/chart/#required_params.**

1.2 Los principales parámetros

Google Charts es fácil de utilizar. Sin embargo, es necesario que conozcas los parámetros que debes o puedes suministrar y qué efecto producen estos sobre el gráfico. Sólo hay tres obligatorios y son los siguientes:

- **chs, el tamaño del gráfico.** Uno de los más importantes es, sin duda, el tamaño del gráfico. Lo debes definir con **chs=<ancho en píxeles>x<alto en píxeles>**. Así **chs=200x150** genera un gráfico de 200 píxeles de ancho y de 150 de alto. Los gráficos de Google Charts están limitados a un máximo de 300.000 píxeles, lo que significa que puedes crear uno que tenga por **chs=1000x300,** por ejemplo, o bien uno con **chs=600x500**. Ni la anchura ni la altura pueden superar los 1.000 píxeles.
- **chd, los datos del gráfico.** Debes codificar los datos de los gráficos de Google Charts de cierta forma, para que puedas colocarlos en una URL. Así, **chd=s:AbCdE** representa la secuencia de valores 0, 27, 28, 29 y 30 en codificación simple.
- **cht, el tipo de gráfico.** El último parámetro imprescindible que debes indicarle a Google Charts es el tipo de gráfico que quieres obtener. (Ver cuadro de la derecha).

50.000 consultas al día

Este es el límite de consultas al API que Google Charts ha impuesto por usuario y día. Más que suficiente para un uso razonable, ya que si necesitas más de 50.000 gráficos al día ha llegado el momento de licenciar la tecnología de Charts directamente desde Google. Esto naturalmente también se aplica si sólo tienes un único gráfico en tu página, pero más de 50.000 visitas diarias (para las que habrá que dibujar el gráfico en cada ocasión, naturalmente). Si excedes el límite, Google Charts dejará de funcionar. Si lo excedes con frecuencia, es posible que incluso se bloquee tu acceso al API.

1.3 Codifica los valores

Una vez que has determinado el aspecto del gráfico con los parámetros que acabas de ver, deberás rellenarlo de datos lo que es, en definitiva, la meta última del gráfico: representar tus datos de forma visual.
Este es probablemente el apartado más complejo y que necesita más programación, si lo que pretendes es generar los gráficos empresariales en tiempo real. Pero aunque no sea así, a menos que quieras generar gráficos aleatorios con propósitos decorativos, necesitas trasladar los valores que tienes al gráfico. Lamentablemente, este proceso no es tan sencillo como especificar una ristra de valores numéricos, debido principalmente a que existen limitaciones en la longitud de las URL que puedes enviar a un servidor (en este caso Google). De modo que si tienes gráficos con muchos valores, la cadena sería muy larga. Para evitar esta circunstancia, el API de Google Charts codifica los valores según tres métodos diferentes:

- **Codificación simple (chd=s:, Simple encoding):** en este caso los valores se codifican en los caracteres alfanuméricos **A** hasta **Z**, **a** hasta **z** y **0** hasta **9**, donde **A** = 0, **B** = 1 y así sucesivamente. Esto te proporciona 62 valores diferentes para tus gráficos y redunda en la URL más corta de todas.
- **Codificación extendida (chd=e:, Extended encoding):** de forma similar a la codificación simple, en la extendida se utilizan una pareja de caracteres alfanuméricos: **A** hasta **Z**, **a** hasta **z**, **0** hasta **9**, el guión (**-**) y el punto (**.**). Así **AA** = 0, **AB** = 1,...**A.** = 63,... **.9** = 4093, **.-** = 4094, **..** = 4095.

Los tipos de gráfico

Estos son los tipos de gráfico disponible en Google Charts, para el parámetro **cht**.

Nombre y código	Aspecto
Líneas cht=lc	
Líneas XY cht=lxy	
Barras horizontales cht=bhs	
Barras horizontales apiladas cht=bvs	
Barras verticales cht=bhg	
Barras verticales apiladas cht=bvg	
Tarta cht=p	
Tarta 3D cht=p3	
Venn cht=v	
Distribución cht=s	

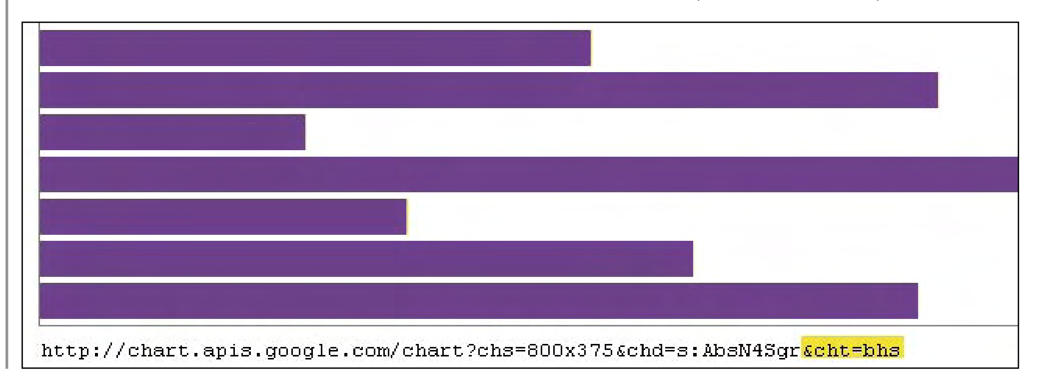
De esta manera obtienes una resolución de 4.096 valores diferentes.

- **Codificación de texto (chd=t:, Text encoding):** aquí se utilizan números de coma flotante desde 0.0 hasta 100.0 (fíjate en la notación anglosajona, que no emplea comas, sino puntos para separar los decimales). Así consigues una resolución de 1.000 valores diferentes.

En cualquiera de los casos, puedes ver que debes adaptar tus conjuntos de valores a la resolución de Google Charts mediante transformaciones matemáticas. Por ejemplo, si los valores de tu tabla van desde 1.514.000 hasta 3.656.000, tienes que emplear la codificación extendida y dividirlos entre 1.000, para hacer que encajen en el rango disponible. En otros casos la transformación deberá ser más compleja. Puedes especificar varios conjuntos de datos, si los separas con una coma.

1.4 Determina el tipo de gráfico

En la tabla **Los tipos de gráfico** puedes ver los que existen. Cada uno de ellos puede necesitar algunos datos particulares, en función de su geometría. Para cambiar el gráfico de líneas del ejemplo anterior por uno de barras, simplemente debes alterar el parámetro **cht=lc** por **cht=bhs** y quitar uno de los conjuntos de datos, porque las barras horizontales no son apropiadas para más de un conjunto (aunque es posible).

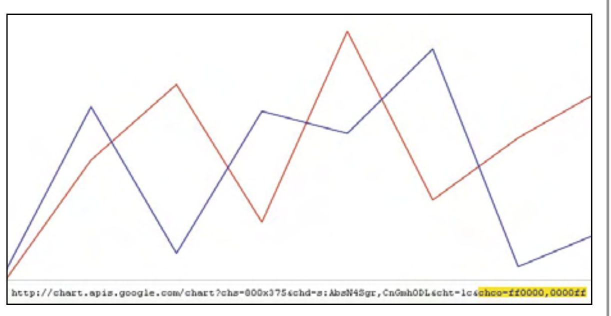


2 Modifica el estilo

Ahora que ya has visto los elementos básicos de cómo crear un gráfico, puedes pasar a cambiar su aspecto visual. Google Charts te proporciona toda una serie de parámetros para ello, de modo que tienes la posibilidad de conseguir adaptar el gráfico a lo que necesitas, de forma que se integre correctamente en la página web en la que debe aparecer.

2.1 Designa los colores

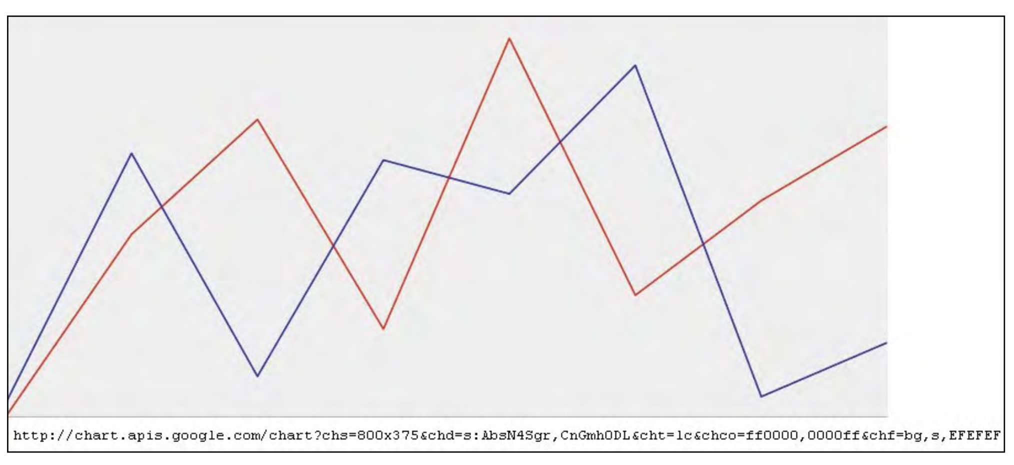
En primer lugar están los colores de los conjuntos de datos (líneas, barras, etc.). Los colores en HTML se especifican en seis dígitos de hexadecimal. Lo mismo se aplica a Google Charts, lo que simplifica las cosas. El parámetro para especificar los colores es **chco**. Va parejo a los conjuntos de datos, de modo que si tienes más de uno (como en este caso), debes especificar



los colores para cada uno de ellos separados por comas. Por ejemplo, para que el primer conjunto sea rojo y el segundo azul, el código es **chco=FF0000,0000FF**.

2.2 Rellenos, degradados, stripes, grid

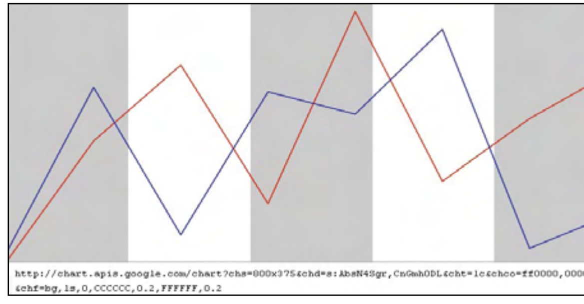
Naturalmente hay más posibilidades. Por ejemplo, puedes cambiar el color de fondo de muchas maneras, cambiar su color, añadir degradados, barras, una rejilla, etc. Además, puedes especificar el área del gráfico y el fondo por separado. El parámetro general es **chf** y luego escribe **bg** para el fondo o **c** para el área del gráfico. Adicionalmente, necesitas indicar el tipo de relleno a realizar. Comienza con **s**, que es el relleno sólido. Así que, para establecer el fondo del gráfico en color gris, el parámetro es **chf=bg,s,EFEFEF**.



Para que el fondo sea un degradado, la cosa se complica un poco. El comando es **lg** y se emplea dentro del parámetro de relleno que acabas de ver. Has de indicar el color de inicio del degradado, el color final, así como el ángulo. Por otro lado, debes especificar en qué lado el color indicado es puro: **0** señala la derecha del gráfico y **1** la izquierda. En resumen, para conseguir un fondo degradado que vaya del blanco al azul, de izquierda a derecha, a 45 grados, el parámetro es este: **chf=bg,lg,45,76A4FB,1,FFFFFF,0**.



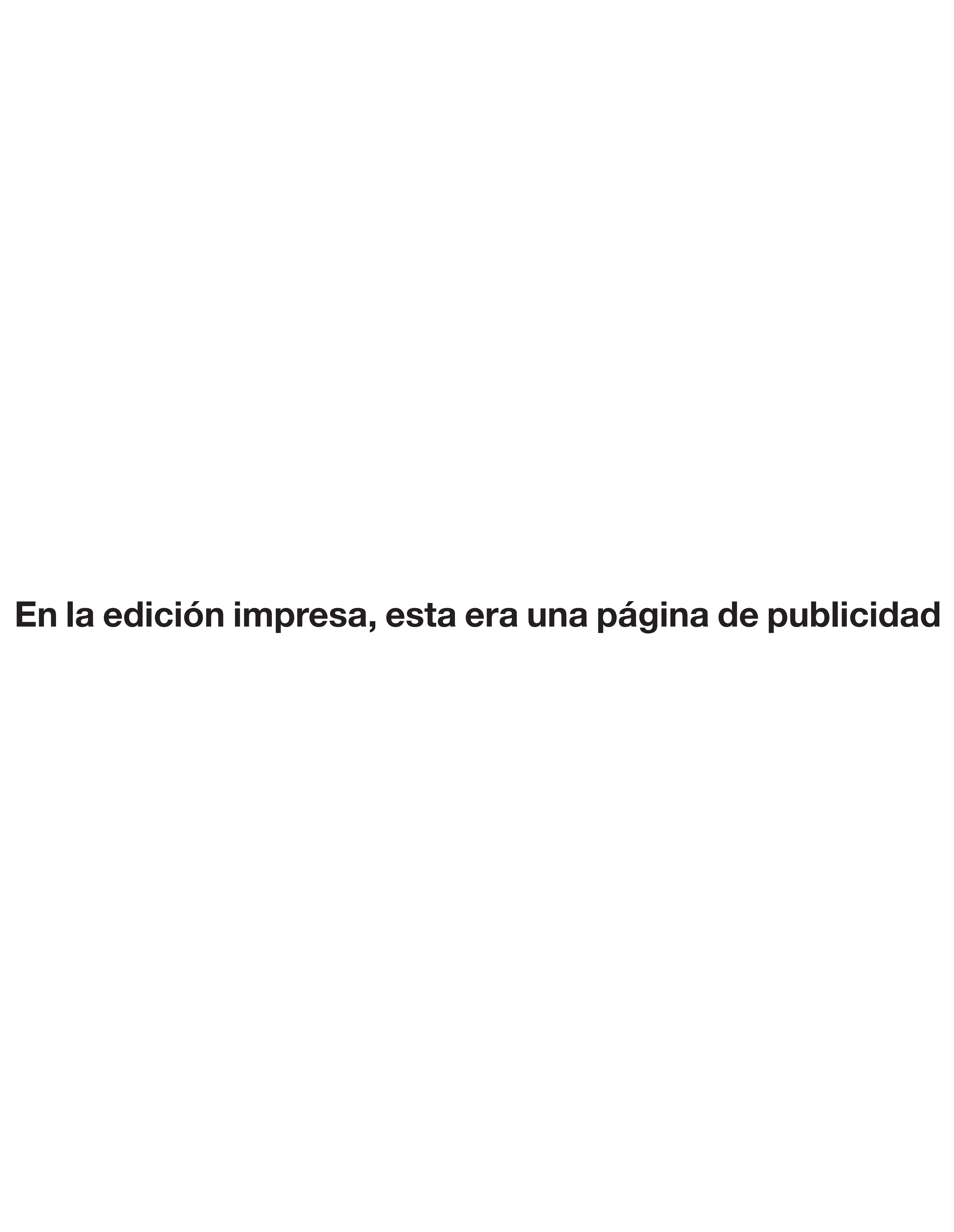
Por último, puedes colocar bandas de colores alternados bajo el gráfico con el comando **ls**, para facilitar su interpretación. También en



este caso es posible especificar una inclinación en estas bandas, así como los colores específicos de las mismas e incluso la anchura de cada una de ellas, en porcentaje. Por ejemplo, unas barras verticales (de ángulo **0**), alternadas en gris (**CCCCCC**) y blanco (**FFFFFF**), ocupando cada barra el 20% del gráfico (**0.2**, con lo que obtienes 5 de ellas) se corresponden al siguiente parámetro: **chf=bg,ls,0,CCCCCC,0.2,FFFFFF,0.2**.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

2.3 Estilos de línea

Otro elemento gráfico que puedes cambiar es el estilo de las líneas del gráfico. Esto resulta especialmente interesante en los gráficos de línea, naturalmente, aunque puedes aplicarlo en todos los demás. Continúa con el gráfico que has utilizado hasta ahora y cambia las líneas a un grosor superior y, una de ellas, a discontinua. Los estilos de línea son algo complicados de especificar, al menos hasta que comprendes la técnica. El comando es **chls** y tiene tres parámetros por cada conjunto de datos: el grosor de la línea, la longitud del segmento dibujado y la longitud del segmento en blanco. Esto último es lo que te puede producir confusión en un primer momento. Ambos valores se utilizan para generar discontinuas completamente personalizables, en donde puedes indicar cada cuánta distancia debe haber una interrupción en la línea y cuánto debe durar.

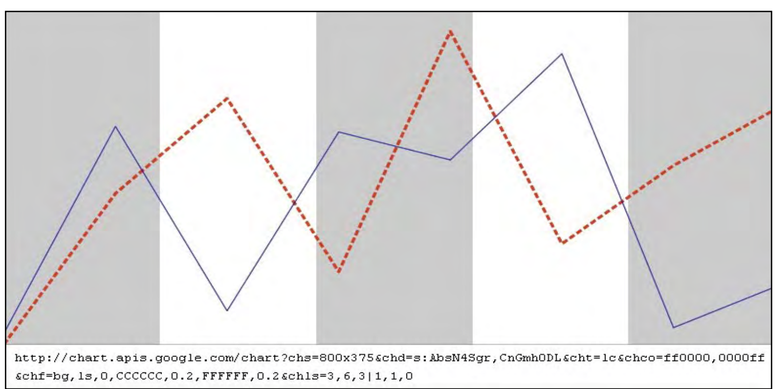
Coloca el código en una página web

La generación del código correspondiente para que obtengas la URL que necesitas para insertarla en tu página web depende exclusivamente de ti. Puedes utilizar HTML estático, aunque esto te impedirá modificar el gráfico si lo necesitas, a menos que edites la página de nuevo. Sin embargo, lo más eficiente es que emplees DHTML con algún tipo de script o lenguaje de programación (JavaScript, Perl, PHP, etc.) para generar los gráficos de forma automática en función de tus necesidades. La ventaja de este método es que una vez que tengas el generador básico de gráficos, podrás modificar todos los parámetros (tamaño, aspecto, colores, etc.) con suma facilidad y reutilizarlo en todos tus proyectos web.

```
var simpleEncoding = 'ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

function simpleEncode(valueArray,maxValue) {

var chartData = ['s:'];
  for (var i = 0; i < valueArray.length; i++) {
    var currentValue = valueArray[i];
    if (!isNaN(currentValue) && currentValue >=
    chartData.push(simpleEncoding.charAt(Math.ro
maxValue)));
    }
      else {
      chartData.push('_');
      }
  }
return chartData.join('');
}
```



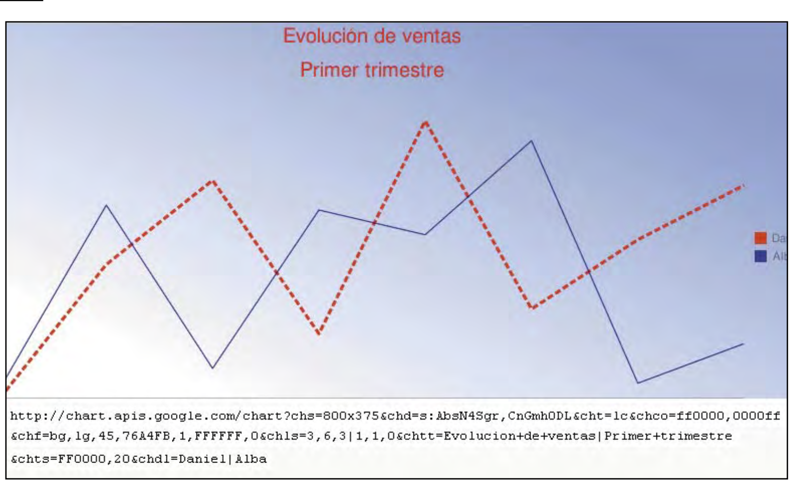
Un poco de práctica te aclarará esto enseguida. Con **chls=3,6,3|1,1,0** consigues el aspecto de la imagen superior. La línea roja tiene un grosor de 3 píxeles y cada 6 píxeles dibujados, hay una interrupción de 3 píxeles. La azul es fina y no tiene interrupciones.

2.4 Títulos

¿Qué es un buen gráfico sin una buena rotulación que explique lo que representan sus valores? Google Charts te proporciona también en este caso numerosas posibilidades y una gran flexibilidad en todos los aspectos. Puedes añadir títulos al gráfico, leyendas, establecer colores, rotular los ejes e incluso agregar más de un rótulo a un mismo elemento. En primer lugar, para establecer el título de un gráfico, utiliza el comando **chtt**. Los espacios se sustituyen por el signo más **+**, de modo que el título "Evolución de ventas" queda así **chtt=Evolución+de+ventas**. Si lo necesitas, el título puede ocupar más de una línea. Para ello emplea la barra vertical **|**, que provoca un salto de línea. De modo que **chtt=Evolución+de+ventas|Primer+trimestre** aparecerá en dos líneas. Luego, naturalmente, puedes cambiar el aspecto del título, agregando más parámetros al mismo. Por ejemplo, con **chts** cambias el color y el tamaño de la fuente. Así, **chts=FF0000,20** produce un título de 20 píxeles del alto y de color rojo.

2.5 Añade una leyenda

Cuando hay más de un conjunto de datos, es interesante que coloques una leyenda que ayude a discernir cada uno de ellos. El parámetro para agregar la leyenda al gráfico es **chdl**. Naturalmente es más efectivo si además utilizas diversos colores en las series de datos, para que se produzca una mejor asociación visual. Por ejemplo, para asignar cada una de las líneas del gráfico de ejemplo a un vendedor, el comando sería: **chdl=Daniel|Alba**.

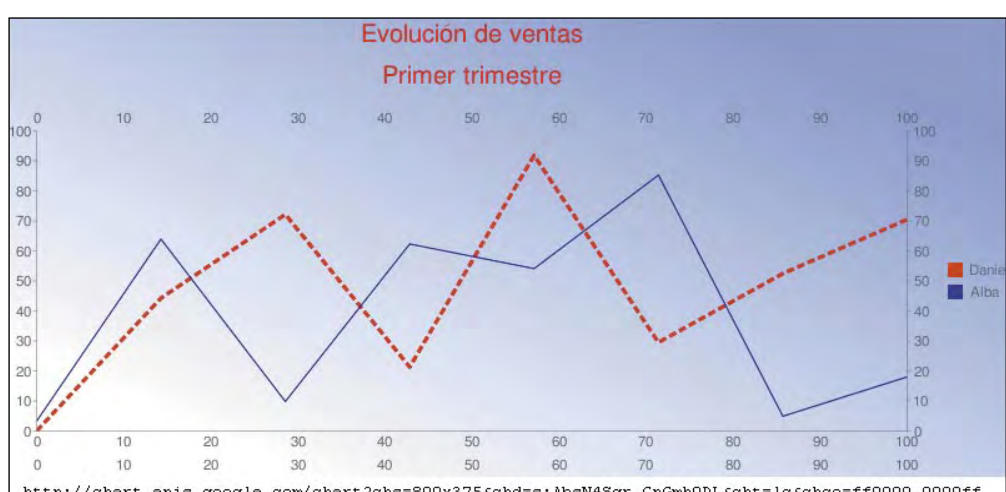


Evolución de ventas
Primer trimestre

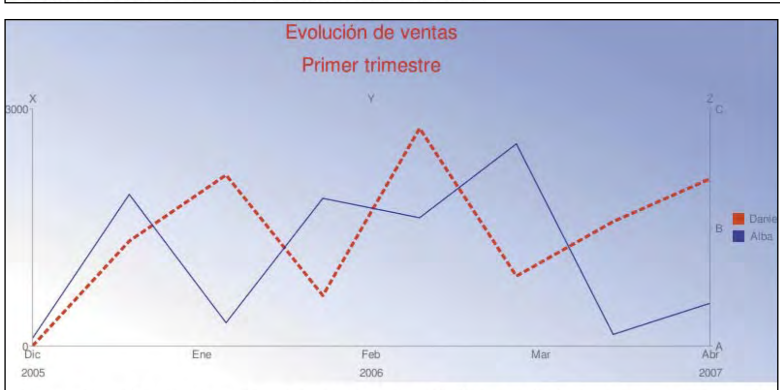
http://chart.apis.google.com/chart?chs=800x375&chd=s:AbsN4Sgr,CnGmhODL&cht=lc&chco=ff0000,0000ff
&chf=bg,lg,45,76A4FB,1,FFFFFF,0&chls=3,6,3|1,1,0&chtt=Evolucion+de+ventas|Primer+trimestre&chts=FF0000,20

2.6 Etiqueta los ejes

Los ejes casi siempre necesitan algún tipo de rotulación, para contribuir a la rápida comprensión del gráfico y de lo que representan los valores que puedes ver. Google Charts te proporciona la posibilidad de agregar múltiples ejes en todos los lados del gráfico (arriba, abajo, izquierda y derecha) y puedes repetir.
Por ejemplo, el comando **chxt=x,y,r,x,t** crea rótulos para un eje X inferior (**x**), un eje Y izquierdo (**y**), un eje Y derecho (**r**), otro eje X inferior (**x**) y un eje superior (**t**).
En este ejemplo todos los ejes han sido rotulados automáticamente del 0 al 100, ya que no has




```
http://chart.apis.google.com/chart?chs=800x375&chd=s:AbsN4Sgr,CnGmhODL&cht=lc&chco=ff0000,0000ff
&chf=bg,lg,45,76A4FB,1,FFFFFF,0&chls=3,6,3|1,1,0&chtt=Evolucion+de+ventas|Primer+trimestre
&chts=FF0000,20&chdl=Daniel|Alba&chxt=x,y,r,x,t
```




```
http://chart.apis.google.com/chart?chs=800x375&chd=s:AbsN4Sgr,CnGmhODL&cht=lc&chco=ff0000,0000ff
&chf=bg,lg,45,76A4FB,1,FFFFFF,0&chls=3,6,3|1,1,0&chtt=Evolucion+de+ventas|Primer+trimestre
&chts=FF0000,20&chdl=Daniel|Alba&chxt=x,y,r,x,t&chxl=0:|Dic|Ene|Feb|Mar|Abr|1:|0|3000|2:|A|B|C
|3:|2005|2006|2007|4:|X|Y|Z
```

incluido valores para los rótulos. A fin de adaptarlos a tus propias necesidades debes especificar los rótulos que quieras con **chxl**. Es importante que sepas que los distintos ejes que indicas llevan asignado automáticamente un índice con el que te puedes referir a ellos. Así el primero (**x**, en este caso) lleva el índice 0, el segundo (**y**), el índice 1 y así sucesivamente hasta **t** cuyo índice es 4. De modo que para especificar los rótulos debes proceder de la siguiente forma:

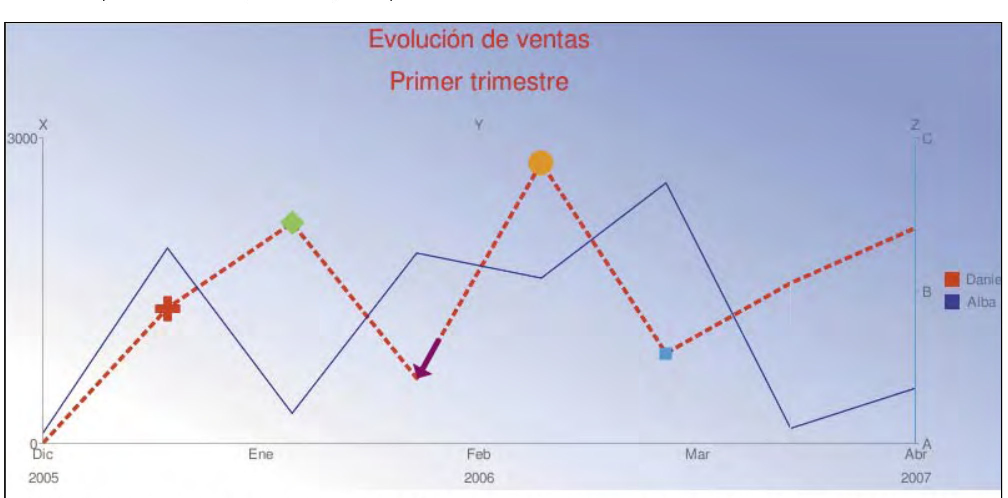
```
chxl=0:|Dic|Ene|Feb|Mar|Abr|1:|0|3000|
2:|A|B|C|3:|2005|2006|2007|4:|X|Y|Z
```

2.7 Añade marcadores

En ocasiones necesitas decorar los gráficos un poco más de lo habitual, llamando la atención sobre los diversos puntos de datos que los componen. Para ello, Google Charts dispone de los marcadores. Existen dos tipos: de punto de datos y de rango. Los primeros son pequeños iconos que se colocan sobre los diferentes puntos de datos y los segundos abarcan toda una gama de valores, para destacarla. Vamos a los de punto, que son apropiados para gráficos de líneas y de dispersión. El comando es **chm** y los distintos iconos están codificados de la siguiente forma: **a**=flecha; **c**=cruz; **d**=rombo; **o**=círculo; **s**=cuadrado; **v**=línea vertical desde el eje X hasta el punto de datos; **V**=línea vertical hasta la parte superior del gráfico; **h**=línea horizontal a través del gráfico; **x**= es una cruz en X. Un ejemplo: **chm=d,FF0000,0,1.0,20** dibujará un rombo (**d**), de color rojo (**FF0000**), en el primer conjunto de datos (con índice **0**, por si hay más), en el primer punto de datos (**1.0**) y de un tamaño de **20** píxeles. Observa, por ejemplo, el resultado del siguiente comando:

```
chm=c,FF0000,0,1.0,20.0|d,80C65A,0,2.0,20
.0|a,990066,0,3.0,9.0|o,FF9900,0,4.0,20.|
s,3399CC,0,5.0,10.0|v,BBCCED,0,6.0,1.0|V
,3399CC,0,7.0,1.0|x,FFCC33,0,8.0,20.0
```

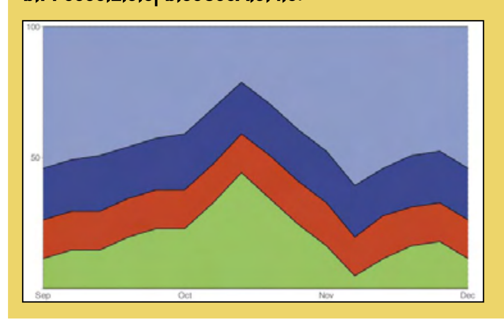
Como puedes ver, sólo el primer conjunto de datos, con índice 0 (la línea discontinua roja), recibe los marcadores. Observa también la longitud que ha alcanzado ya la URL del código.
Hay más posibilidades en los gráficos de Google Charts que van más allá del ámbito de este artículo y puedes averiguar todas las opciones de este API gráfico en su página web principal **code.google.com/apis/chart**.




```
http://chart.apis.google.com/chart?chs=800x375&chd=s:AbsN4Sgr,CnGmhODL&cht=lc&chco=ff0000,0000ff
&chf=bg,lg,45,76A4FB,1,FFFFFF,0&chls=3,6,3|1,1,0&chtt=Evolucion+de+ventas|Primer+trimestre
&chts=FF0000,20&chdl=Daniel|Alba&chxt=x,y,r,x,t &chxl=0:|Dic|Ene|Feb|Mar|Abr|1:|0|3000|2:|A|B|C|3:
|2005|2006|2007|4:|X|Y|Z &chm=c,FF0000,0,1.0,20.0|d,80C65A,0,2.0,20.0|a,990066,0,3.0,9.0|o,FF9900,
0,4.0,20.0|s,3399CC,0,5.0,10.0|v,BBCCED,0,6.0,1.0|V,3399CC,0,7.0,1.0|x,FFCC33,0,8.0,20.0|
```

Relleno de áreas

Los gráficos de líneas son especialmente adecuados para que apliques el relleno de áreas, especialmente en aquellos casos en que los conjuntos de datos no se cruzan, sino que son netamente superiores los unos de los otros. Fíjate en la figura, por ejemplo. Los rellenos también se realizan con el comando **chm**, aunque en este caso es **chm=b,color,índice inicial de conjunto de datos, índice final,0**. El último valor en realidad es ignorado. El relleno se realiza entre el conjunto de datos inicial y el final. Por ello, para dos conjuntos, debes especificar los colores entre el borde y el conjunto **0**, entre el **0** y el **1**, entre el **1** y el **2** y entre el **2** y el borde. Para el gráfico de la figura, con tres conjuntos de datos, el comando es **chm=b,76A4FB,0,1,0| b,224499,1,2,0| b,FF0000,2,3,0| b,80C65A,3,4,0**.



Parámetros opcionales y obligatorios

Aunque Google Charts soporta numerosos parámetros, no todos ellos son imprescindibles. Como puedes ver en el texto, sólo el tamaño del gráfico (chs), los datos para el gráfico (chd) y el tipo de gráfico a utilizar (cht) son obligatorios. Todos los demás son opcionales en sentido estricto, aunque en las aplicaciones reales siempre vas a acabar necesitando unos cuantos de ellos, si quieres generar un gráfico apropiado y estético.



Curso de Ajax con Google Web Toolkit

Pon tu aplicación disponible para el mundo

Incluido en el CD
EJERCICIO

En las anteriores entregas has desarrollado la parte cliente de una aplicación web y la parte del servidor, y las has integrado. En este último capítulo del curso te enseñamos a compilar tu aplicación web y a desplegarla en dos de los servidores de aplicaciones más utilizados: Tomcat y Jboss.

Guía del curso

Cap. 1 Domina las bases de las aplicaciones web
Fundamentos. ¿Qué es GWT? ¿Qué es Ajax? Construye las aplicaciones de ejemplo. Crea tu primera aplicación con Eclipse. Construye interfaces de usuario. El esqueleto de una aplicación. **PCI nº 60**

Cap. 2 GWT: los servicios remotos revelados
Interactúa con el servidor: RPC. Define los servicios. Implementa los servicios. Llama a un servicio. Extras. Depura con JUnit. Internacionalización. Automatiza las tareas con Ant. **PCI nº 61**

Cap. 3 Pon tu aplicación disponible para el mundo
Construye y despliega una aplicación completa. Parte cliente. Parte servidor. Estructura del proyecto. Compila y empaqueta. Despliega en Tomcat. Despliega en Jboss. **PCI nº 62**



Foto: Stockxpert/ievaG
Montaje: Personal Computer & Internet

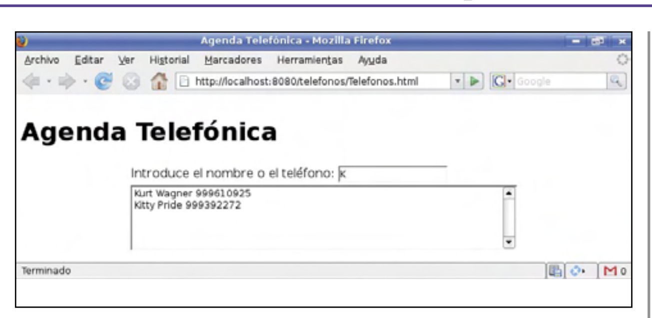
A estas alturas del curso ya sabes construir una aplicación completa: desde la creación del proyecto (ayudado por los scripts de GWT y el IDE de Eclipse), el desarrollo de la parte cliente, la construcción de los servicios, e incluso la integración entre la parte cliente y los servicios mediante llamadas remotas. En realidad, ya tienes las bases para desarrollar lo que quieras. Sin embargo, si recuerdas lo que viste en el primer número, GWT tiene dos modos de funcionamiento: el modo anfitrión y el modo web. En el modo anfitrión la parte cliente que has desarrollado en Java se ejecuta como código Java. Es un entorno simulado, con una consola y un navegador propio de GWT, que se utiliza para el desarrollo y las pruebas. Y hasta ahora es el modo que has utilizado. En cuanto al modo web, es un modo en el que se despliega la aplicación en un servidor de aplicaciones real, donde todo tiene que funcionar correctamente. Y, en este modo, toda la parte cliente se compila a código JavaScript, que ofrece las posibilidades avanzadas de la web 2.0 a tus usuarios.

Ahora te enseñamos cómo compilar tu código para que pueda funcionar en modo web, y la forma de desplegar ese código compilado en un servidor de aplicaciones. Además de la forma de desplegarlo en los servidores de aplicaciones Tomcat y Jboss.

1 La columna vertebral de la aplicación

1.1 Parte cliente

Antes de empezar a compilar una aplicación necesitas tener una aplicación. Con esa idea, y además para afianzar los conocimientos de las entregas anteriores, lo primero que vas a ver es una aplicación GWT completa y funcional (además, dispones del código fuente en el CD que acompaña a la revista). Esta aplicación simula una consulta a una agenda de teléfonos muy simple. Consiste en una sola página web, con un campo de texto en el que el usuario puede escribir parte del nombre o del teléfono que esté buscando. A medida que teclee, y haciendo uso de los servicios Ajax de GWT, se lanzarán consultas al servidor, y se actualizará una lista de contactos con aquellas entradas donde coincida el texto tecleado con el usuario. Los ficheros que intervienen en la parte cliente son los siguientes:



- **Telefonos.html:** es la página web que ve el usuario. Contiene todos los elementos estáticos, y dos contenedores (llamado, respectivamente, slot1 y slot2) donde se crean los elementos dinámicos de la página, es decir, el cuadro de texto donde escribirá el usuario y la lista de contactos (ver **Cuadro 2**).
- **Telefonos.java:** es la clase java cliente asociada a la página web de teléfonos. Tiene dos métodos. El primero, **onModuleLoad**, se ejecuta al cargar el módulo, y sirve para inicializar los elementos dinámicos de la página web, así como para asociar un escuchador de eventos

de teclado al campo de texto. El segundo, **obtenerTelefonos**, se ejecuta cuando el usuario teclee algo en el cuadro de texto, y realiza la llamada al servicio de búsqueda de teléfonos de la parte servidor (ver **Cuadro 1**).

- **ServicioAgenda.java:** define el interfaz del servicio de búsqueda de teléfonos, con un único método llamado listarTelefonos (ver **Cuadro 3**).
- **ServicioAgendaAsync.java:** además del interfaz del servicio, GWT precisa que haya un interfaz asíncrono asociado, en el que se añade un parámetro de callback a los métodos (ver **Cuadro 4**).
- **Telefonos.gwt.xml:** fichero de configuración de la aplicación, que define el mapeo del servicio y el punto de entrada (ver **Cuadro 5**).

1.2 Parte servidor

Además de la parte cliente, que se compila después a código Javascript, las aplicaciones GWT mantienen una parte servidor que se ejecuta como código java. En este caso la parte servidor de la aplicación se compone de dos clases:

- **ServicioAgendaImpl.java:** se trata de la implementación del servicio de búsqueda de teléfonos. Implementa el interfaz **ServicioAgenda** definido en la parte cliente, por lo que tiene un método **listarTelefonos**, que hace uso de los servicios de la clase Agenda para obtener y devolver la lista de teléfonos adecuada para la entrada del usuario (ver **Cuadro 6**).
- **Agenda.java:** esta clase en realidad no tiene nada que ver con GWT, se trata de código java puro y duro. Es la clase que mantiene la información de la agenda, y permite hacer búsquedas. En una aplicación real, los datos de la agenda estarían en una base de datos, o al menos en un fichero externo. Pero como lo importante de este ejemplo es la parte de GWT, y con idea de no complicarlo demasiado, los teléfonos están definidos en el propio código fuente de la clase. ¡Nunca hagas esto en tus aplicaciones reales! (ver **Cuadro 7**).

1.3 Estructura del proyecto

Cuando desarrollas un proyecto GWT en Eclipse, además de los ficheros de código fuente que vas creando, también estás trabajando con un conjunto de directorios y ficheros que se gestionan de forma automática. Colgando del directorio del proyecto se encuentran los siguientes directorios y subdirectorios:

- **src:** se trata del directorio que contiene el código fuente de la aplicación. Dentro de él hay unos directorios con la estructura del nombre de tu paquete java, y dentro de él se encuentra el fichero de configuración **gwt.xml**, y además los directorios **client**, que mantiene el código fuente de las clases java cliente; **public** que contiene el código de las páginas htm cliente, y los elementos estáticos que definas (como imágenes); y **server**, mantiene el código fuente de las clases java servidor.
- **bin:** sigue exactamente la misma estructura que el directorio **src**, pero contiene las versiones compiladas de las clases, en lugar del código fuente.
- **test:** directorio de pruebas.
- **tomcat:** cuando ejecutas tu aplicación en modo

Telefonos.java

```
package es.pci.client;

import com.google.gwt.core.client.EntryPoint;
import com.google.gwt.core.client.GWT;
import com.google.gwt.user.client.rpc.AsyncCallback;
import com.google.gwt.user.client.rpc.ServiceDefTarget;
import com.google.gwt.user.client.ui.KeyboardListener;
import com.google.gwt.user.client.ui.ListBox;
import com.google.gwt.user.client.ui.RootPanel;
import com.google.gwt.user.client.ui.TextBox;
import com.google.gwt.user.client.ui.Widget;

/**
 * El punto de entrada de la clase define el método <code>onModuleLoad()</code>.
 */
public class Telefonos implements EntryPoint {
     // Caja de texto donde el usuario introducirá el nombre o teléfono a
     // buscar
     final TextBox text = new TextBox();

     // Lista que mostrará los resultados de la búsqueda de forma dinámica
     final ListBox telefonos = new ListBox();

     /**
      * Este es el método del punto de entrada.
      */
     public void onModuleLoad() {
           telefonos.setMultipleSelect(true);
           telefonos.setSize("500", "200");

           // Añadimos un escuchador de evento para que se ejecute cuando cambie el
           // contenido de la caja de texto
           text.addKeyboardListener(new KeyboardListener() {
               public void onKeyDown(Widget sender, char keyCode, int modifiers) {
                 // no hacemos nada, se hará en el KeyUp
               }

               public void onKeyPress(Widget sender, char keyCode, int modifiers) {
                 // no hacemos nada, se hará en el KeyUp
               }

               public void onKeyUp(Widget sender, char keyCode, int modifiers) {
                 // Invocamos a la función para obtener la lista de teléfonos
                 obtenerTelefonos(text.getText());
               }

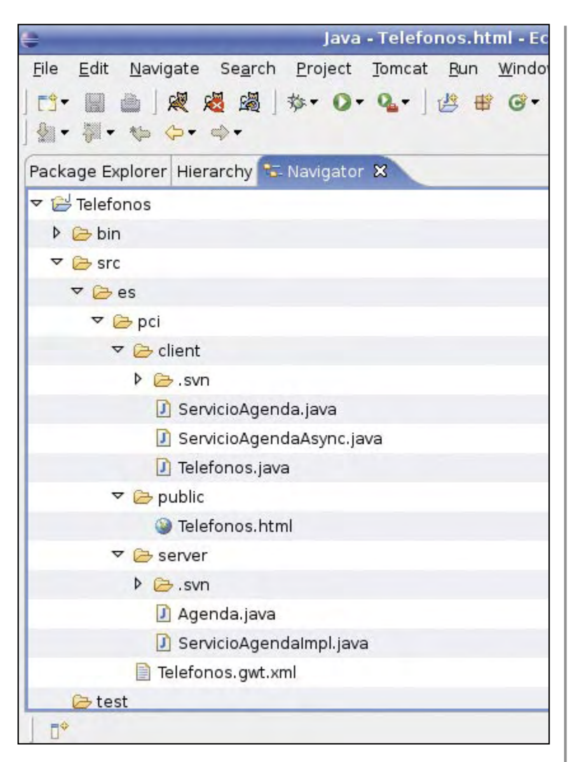
           });
           // Añadimos la caja de texto y la etiqueta a la página
           RootPanel.get("slot1").add(text);
           RootPanel.get("slot2").add(telefonos);
     }

     /*
      * Este método invocará al servidor para obtener una lista de teléfonos
      * Recibe como parámetro un texto, que será parte de un nombre o de un
      * teléfono
      */
     private void obtenerTelefonos(String txt) {
           ServicioAgendaAsync agenda = (ServicioAgendaAsync) GWT
                 .create(ServicioAgenda.class);
           ServiceDefTarget target = (ServiceDefTarget) agenda;
           String direccionURL = GWT.getModuleBaseURL() + "/Agenda";
           target.setServiceEntryPoint(direccionURL);
           AsyncCallback callback = new AsyncCallback() {
               public void onSuccess(Object result) {
                 // Actualizamos la etiqueta para mostrar la lista de teléfonos
                 telefonos.clear();
                 String[] listaTelefonos=(String[]) result;
                 for (int i = 0; i < listaTelefonos.length; i++) {
                         telefonos.addItem(listaTelefonos[i]);
                 }
               }

               public void onFailure(Throwable caught) {
                 //Vaciar la lista de teléfonos
                 telefonos.clear();
               }
           };
           agenda.listarTelefonos(txt, callback);
     }
}
```

Cuadro 1





anfitrión, GWT utiliza un servidor de aplicaciones tomcat embebido. Este directorio contiene dicho servidor.

- **www:** este directorio almacena el código Javascript al que GWT compila el código Java cliente.

Telefonos.html

```
<html>
     <head>
          <title>Agenda Telef&oacute;nica</title>
          <!-- Estilos de la página           -->
          <style>
              body,td,a,div,.p{font-family:arial,sans-serif}
              div,td{color:#000000}
              a:link,.w,.w a:link{color:#0000cc}
              a:visited{color:#551a8b}
              a:active{color:#ff0000}
          </style>
          <!-- Script de carga del módulo compilado      -->
          <script language='javascript' src='es.pci.Telefonos.nocache.js'></script>
     </head>
     <body>
          <!-- OPCIONAL: para soporte de history -->
          <iframe src="javascript:''" id="__gwt_historyFrame" style="width:0;height:0;
border:0"></iframe>
          <h1>Agenda Telef&oacute;nica</h1>
          <table align=center>
              <tr>
                <td>Introduce el nombre o el tel&eacute;fono: <span id="slot1"
/></td>
              </tr>
              <tr> <td id="slot2"></td> </tr>
          </table>
     </body>
</html>
```

Cuadro 2

Esta estructura cambia en el servidor de aplicaciones. Cuando despliegas una aplicación sólo necesitas los ficheros de configuración y los compilados. Por lo tanto, al desplegar una aplicación los directorios implicados son:

ServicioAgenda.java

```
package es.pci.client;
import com.google.gwt.user.client.rpc.RemoteService;
public interface ServicioAgenda extends RemoteService {
  public String[] listarTelefonos(String txt);
}
```

Cuadro 3

- **Directorio de la Aplicación:** aquí se mantienen todos los ficheros que se enviarán al cliente de la aplicación cuando los solicite. A este nivel se guarda el contenido del directorio **www** de la parte de desarrollo. Además, contiene un directorio de configuración, **WEB-INF**, que además del fichero de configuración **web.xml** también contiene los subdirectorios **clases** y **lib**. El primero mantiene las clases Java compiladas de la parte servidor. Se corresponde con el contenido del directorio bin/server de la parte de desarrollo. En cuanto a lib, contiene las bibliotecas necesarias para la ejecución de la aplicación. Como mínimo, contendrá la biblioteca de GWT, pero es habitual que también contenga bibliotecas de terceros, para acceder a bases de datos, sistemas de log, etc.

2 Compila y empaqueta

2.1 Despliega tu código cliente

Básicamente hay dos pasos que debes dar para desplegar tu aplicación GWT en un servidor de aplicaciones. Por un lado, recopilar todos los ficheros que vas a necesitar, y dejarlos en donde el servidor de aplicaciones pueda verlos. Y por otra parte, hacer que el servidor de aplicaciones conozca todas las acciones de servidor a las que vas a llamar desde tu página GWT.

El proceso consta de varios pasos. Como viste en la entrega anterior, es posible automatizar algunos de ellos utilizando herramientas como Ant. Pero es importante que conozcas qué se está haciendo en cada momento, así que ahora debes realizar los pasos de forma manual, uno a uno. Aunque más adelante tienes información específica para el despliegue en los servidores de aplicaciones Tomcat y JBoss, para una mayor claridad durante esta sección los ejemplos y referencias se refieren exclusivamente a Tomcat.

En primer lugar, localiza el directorio de instalación de **Tomcat**. Dentro de ese directorio verás un subdirectorio llamado **webapps**. Todas las aplicaciones que se ejecutan dentro del servidor de aplicaciones Tomcat tienen aquí su propio directorio. Así que crea un directorio para tu aplicación llamado **Telefonos**. La estructura de una aplicación de servidor java está especificada por el estándar de **servlet**, por lo que todos los contenedores de aplicaciones deben soportar la misma estructura.

Dentro de tu directorio **Telefonos** debes crear varios subdirectorios (y sí, las mayúsculas son importantes):

```
webapps/Telefonos
webapps/Telefonos/WEB-INF
webapps/Telefonos/WEB-INF/classes
webapps/Telefonos/WEB-INF/lib
```

El siguiente paso es copiar las clases java compiladas. Si estás utilizando Eclipse, las clases se compilan automáticamente cuando las grabas. Si no, compílalas como prefieras (con otro IDE, desde línea de comandos, con Ant, o como quieras). A continuación, debes copiar todo el árbol de ficheros **.class** de la aplicación al directorio **webapps/Telefonos/WEB-INF/classes**, que al ejecutarse Tomcat sitúa automáticamente en la variable classpath, de forma que esté disponible para la aplicación.

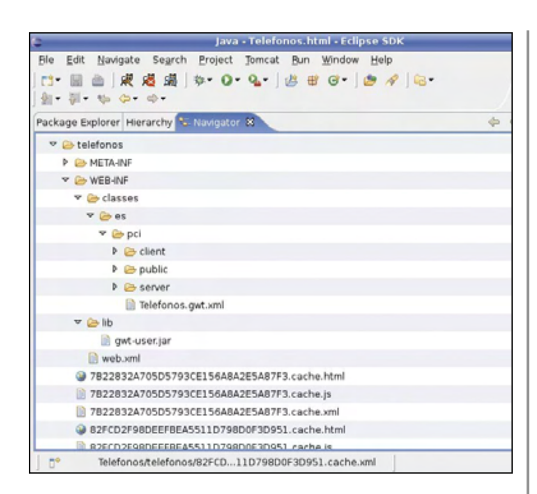
ServicioAgendaAsync.java

```
package es.pci.client;
import com.google.gwt.user.client.rpc.RemoteService;
public interface ServicioAgenda extends RemoteService {
  public String[] listarTelefonos(String txt);
}

ServicioAgendaAsync.java
package es.pci.client;
import com.google.gwt.user.client.rpc.*;

public interface ServicioAgendaAsync {
      public void listarTelefonos(String txt, AsyncCallback callback);
}
```

Cuadro 4



Telefonos.gwt.xml

```
<module>

    <!-- Hereda todo el núcleo del web Toolkit.    -->
    <inherits name='com.google.gwt.user.User'/>

    <!-- Especifica la clase que es punto de entrada de la aplicación. -->
    <entry-point class='es.pci.client.Telefonos'/>

    <servlet path='/Agenda'
         class='es.pci.server.ServicioAgendaImpl'/

</module>
```

Cuadro 5

COMPILA LOS FICHEROS GWT

Si no has olvidado el funcionamiento de GWT recordarás que los ficheros cliente que has escrito en java deben compilarse a una combinación de html y javascript, que será ejecutado en el navegador. Como hasta ahora has estado trabajando en modo anfitrión no te ha sido necesario compilar estos ficheros. Pero para desplegar la aplicación necesitas compilarlos. Esto puedes lograrlo utilizando unos scripts de compilación que el generador de proyecto de GWT crea por ti. Aunque la forma más rápida es utilizar el botón de compilación de la consola del modo anfitrión, que hará todo el trabajo por ti, así que no tienes por qué molestarte con los scripts si no quieres. Basta con que ejecutes la aplicación en modo anfitrión, y pulses el botón **Compile/Browse** del navegador de GWT.

El compilador de GWT en general convierte el código Java correctamente. No obstante, hay algunos elementos que pueden causarte problemas. Algunas de las cosas que tienes que tener particularmente en cuenta son las siguientes:

- El código a compilar por GWT debe ser compatible con Java 1.4. Esto significa que no puedes usar genéricos, ni autoboxing, ni el bucle for-each, ni ninguna otra de las novedades que trajo Java 1.5. En teoría, en el futuro se planea soportar la versión 1.5, pero por ahora evita todas estas cosas.
- Sólo está soportado un subconjunto mínimo de la Java Standard Library. Las clases de biblioteca que se soportan están limitadas a los paquetes java.util y java.lang. Y ni siquiera están completamente soportados. En particular, no hay soporte para la reflexión (paquete **java.lang.reflect**).
- El compilador de GWT en general convierte el código Java correctamente. No obstante, hay algunos elementos que pueden causarte problemas. Algunas de las cosas que tienes que tener en cuenta es que el código a compilar por GWT debe ser compatible con Java 1.4. Esto significa que no puedes usar genéricos, ni autoboxing, ni el bucle for-each, ni ninguna otra de las novedades que trajo Java 1.5. En teoría, en el futuro se planea soportar la versión 1.5, pero por ahora evita todas estas cosas.
- Si utilizas expresiones regulares se interpretarán en tiempo de ejecución siguiendo las reglas de Javascript, no las de Java.
- No está soportada la serialización de Java.
- Existen diferencias en la definición de números de coma flotante, y el tipo de variable long. Los cálculos que precisen una precisión estricta de coma flotante deberías hacerlos en el servidor.
- El compilador de GWT ignora las aserciones, y también las declaraciones de sincronización (synchronized), ya que javascript no soporta hilos.

ServicioAgendaImpl.java

```
package es.pci.server;

import com.google.gwt.user.server.rpc.RemoteServiceServlet;

import es.pci.client.ServicioAgenda;

public class ServicioAgendaImpl extends RemoteServiceServlet implements
        ServicioAgenda {
    Agenda agenda=new Agenda();
    public String[] listarTelefonos(String txt) {
        return (agenda.buscar(txt));
    }
}
```

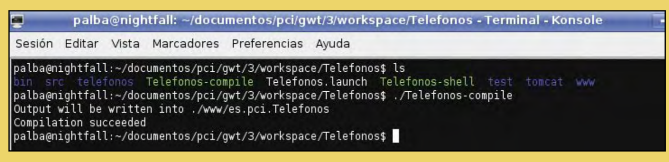
Cuadro 6

Scripts de compilación

En la primera entrega del curso utilizaste el script applicationCreator para crear tu proyecto GWT. Además del proyecto, el proceso de creación también genera varios scripts útiles. Uno de ellos es Aplicacion-compile (siendo Aplicacion el nombre de tu proyecto). En Linux lo más sencillo es que lo ejecutes desde una consola. En Windows este archivo tiene una extensión .cmd, para que puedas ejecutarlo con facilidad haciendo doble clic sobre él.

Cuando lo ejecutes, el script tardará unos momentos en compilar, mientras produce una salida como la que muestra el siguiente cuadro:

```
Output will be written into ./www/es.pci.Telefonos
Copying all files found on public path
Compilation succeeded
```



Durante este proceso, GWT está compilando todo tu código Java cliente a código Javascript. Por defecto, tu código cliente es todo aquél que esté en el directorio client dentro del directorio de código fuente de tu proyecto. No obstante, puedes cambiarlo explícitamente en el fichero **.gwt.xml** de tu proyecto, añadiendo una entrada del tipo **<source path=ruta/>**, donde ruta es la ruta al directorio de código fuente que quieras añadir. Ten en cuenta que si añades una ruta propia ya no se incluye la ruta por defecto, así que si también quieres conservar el directorio por defecto debes añadirlo explícitamente.

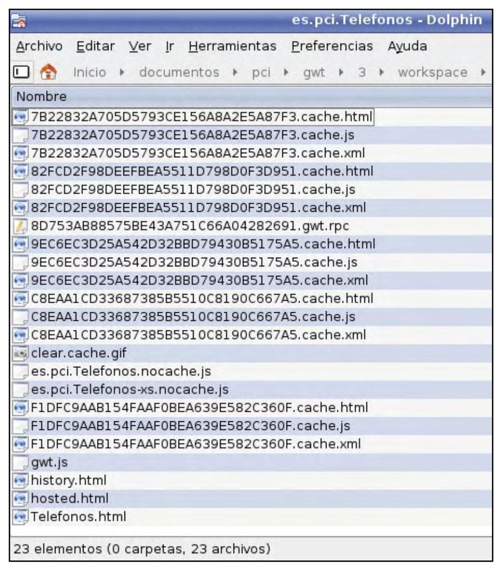
INVESTIGA EL RESULTADO DE LA COMPILACIÓN

Asumiendo que tu código Java ha compilado correctamente, puedes investigar el resultado de la compilación, y echar un vistazo al directorio www que se ha generado en el directorio del proyecto. Dentro de él habrá un directorio que se llamará con el nombre plenamente cualificado del proyecto, algo del estilo de **es.pci.Telefonos**. Y dentro de este directorio, se encuentran los ficheros compilados.

El fichero **Telefonos.html** es la página HTML que tú creaste, copiada aquí directamente desde tu directorio **public**. De hecho, cualquier cosa que esté en el directorio **public** (como imágenes, ficheros javascript o páginas web) se copiará aquí.

El fichero **history.html** contiene código Javascript para gestionar y preservar el comportamiento del botón **Atrás** del navegador.

Los ficheros **gwt.js** y **nocache.html** básicamente contienen el código estándar de GWT para



cargar y arrancar tu aplicación. Por último, tienes varias parejas de ficheros HTML/XML con nombre confuso. Si abres uno de los .html, te encontrarás con un montón de código Javascript ofuscado, de forma que es realmente complicado seguir lo que hace, como puedes ver en la imagen de la derecha.
Este código es en realidad tu código Java, que GWT ha compilado a Javascript. Hay cuatro parejas HTML/XML, una para cada uno de los principales navegadores de Internet: Firefox/Gecko, Internet Explorer, Opera y Safari. Cuando un usuario accede, automáticamente se le ofrece la página adecuada para su tipo de navegador. Los ficheros XML gestionan ciertos mapeos de tipos de datos, para que se utilicen los tipos adecuados para ese navegador. La ofuscación sirve, además de para dificultar la apropiación de tu código por otras personas, para reducir significativamente el tamaño de los ficheros.

DESPLIEGA LAS PÁGINAS GWT

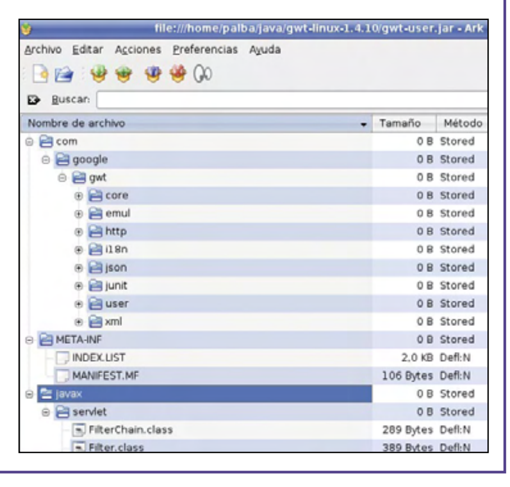
Una vez que tengas compiladas las páginas GWT, para desplegarlas en el servidor no tienes más que copiar todos los ficheros desde el directorio **www/es.pci.Telefonos** al directorio de Tomcat **webapps/Telefonos**.

2.2 Despliega la parte del servidor

Si ya has desplegado servlets de Java anteriormente, esta parte del proceso te resultará familiar. El código de la parte servidor que has escrito es en realidad una aplicación de servlets, y se depliega utilizando el estándar de Servlets. Primero, debes compilar todo tu código Java. Una vez más, si estás utilizando Eclipse, las clases se compilan según las grabas. Si no, compílalas utilizando el compilador de Java. A continuación, copia todos los ficheros .class que se encuentran en el directorio **bin** dentro del directorio de tu aplicación, al directorio **webapps/**

Hackear el fichero gwt-servlet.jar

En el momento de escribir este artículo, la última versión de GWT es la 1.4.61. Aunque es posible que se solucione para otras versiones, ahora mismo la biblioteca **gwt-user.jar** tiene un problema que impide el despliegue de las aplicaciones.
En algunas versiones de GWT gwt-user.jar incluye las librerías javax, que por temas de licencias están prohibidas en Tomcat. Por lo tanto, la única forma de desplegar una aplicación era modificar el fichero, para eliminar esas librerías. Como a fin de cuentas un fichero jar no es más que un zip, bastaba con abrirlo mediante algún gestor de ficheros comprimidos (por ejemplo, el winzip en Windows o el ark en Linux), y eliminar los directorios llamados javax.



Despliega aquí y ahora

Este es un resumen de los pasos que debes seguir para desplegar una aplicación GWT en un servidor de aplicaciones:

1 Conseguir que funcione correctamente en el entorno de GWT.

2 Compilarla, bien mediante el comando llamado aplicacion-compile, bien mediante el botón de compilación del propio entorno GWT.

3 En el tomcat, crear la siguiente estructura de directorios:

```
webapps/Aplicacion
webapps/Aplicacion/WEB-INF
webapps/Aplicacion/WEB-INF/classes
webapps/Aplicacion/WEB-INF/lib
```

4 Copiar todos los ficheros del directorio de la aplicación/www/paquete.aplicacion/ a web-apps/Aplicación.

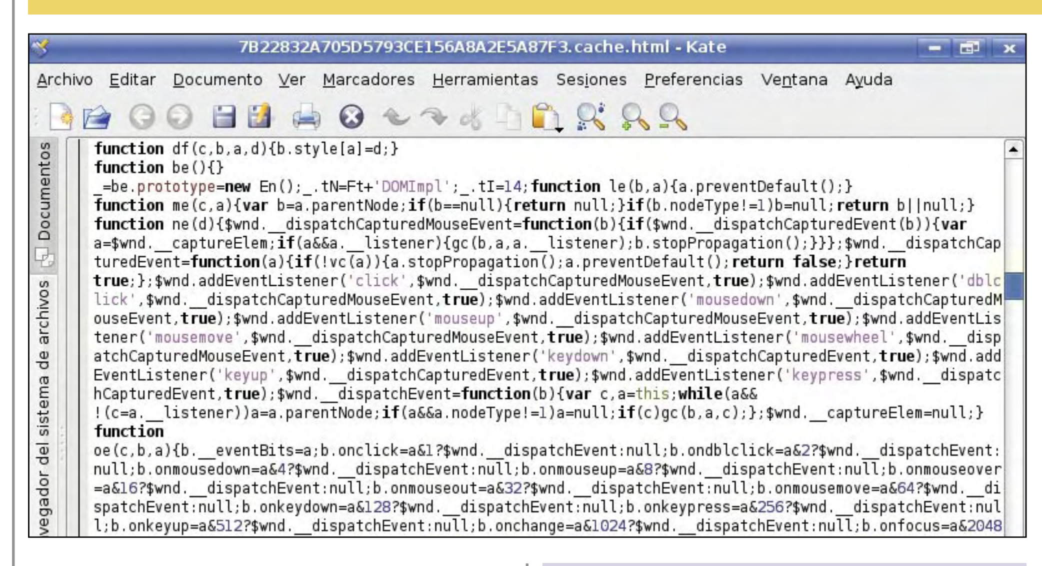
5 Copiar el contenido del directorio de aplicación/bin a webapps/Aplicacion/WEB-INF/clases.

6 Crear el fichero webapps/Aplicacion/WEB-INF/ web.xml con el siguiente contenido:

```
<web-app>
  <servlet>
    <servlet-name>Servicio</servlet-name>
    <servlet-class>es.prueba.Servicio</
     servlet-class>
  </servlet>
  <servlet-mapping>
    <servlet-name>Servicio</servlet-name>
    <url-pattern>/Servicio</url-pattern>
  </servlet-mapping>
</web-app>
```

Los valores son los mismos que los definidos en el fichero gwt.xml de la aplicación.

7 Copiar la bibliotecas de GWT gwt-user.jar al directorio webapps/Aplicacion/WEB-INF/lib.



Agenda.java

```
package es.pci.server;

import java.util.ArrayList;

/*
 * Esta clase mantiene la información de
 * la agenda teléfonos. Lo lógico sería
 * mantener los datos en una base de datos,
 * pero para no complicar mucho el ejemplo
 * los dejaremos aquí
 */
public class Agenda {
     String[] agenda={
               "Scot Summers 999652789",
               "Gean Grey 999561289",
               "Ororo Munroe 9998309201",
               "Kurt Wagner 999610925",
               "Kitty Pride 999392272",
               "Charles Xavier 999763906"
     };

     String[] buscar (String txt){
          String lista="";
          for (int i=0;i<agenda.length;i++){
               if (agenda[i].indexOf(txt)>-1){
                 lista+=agenda[i]+"&";
               }
          }
          return lista.split("&");
     }

}
```

Cuadro 7

Problemas posibles en el despliegue

Problema	Causa
No ves nada cuando escribes la URL de la aplicación.	Lo más probable es que no tengas la página Telefonos.html en el lugar adecuado. Si ves la página, pero ninguno de los elementos GWT, entonces comprueba que tengas en el directorio correcto los ficheros Javascript de GWT.
La página principal aparece, pero luego falla al hacer cualquier cosa.	Esto significa que están fallando las llamadas al servidor. Lo mejor que puedes hacer es mirar los ficheros de log de Tomcat para ver el problema. Los logs se encuentran en el directorio **log** de la instalación de Tomcat.

Telefonos/WEB-INF/classes. También debes poner cualquier biblioteca adicional que utilices en el directorio **webapps/Telefonos/WEB-INF/lib**. Habitualmente, aquí incluirás cosas como los controladores de bases de datos, o cualquier otra utilidad de terceros que necesites. Entre otras cosas, es indispensable incluir en este directorio la biblioteca **gwt-servlet.jar** que se incluye en el propio GWT. Este fichero contiene todos los ficheros de usuario que necesita tu aplicación.

DEFINE TUS LLAMADAS EN WEB.XML

Una vez que Tomcat puede ver tu código, necesitas definir específicamente todas las llamadas de servidor de tu aplicación GWT, en términos que pueda comprender el servidor de aplicaciones. Esto implica definir estas llamadas como servlets en el fichero web.xml. Esencialmente, por cada servlet definido en tu fichero **gwt.xml** de esta forma:

```
<servlet path='/Agenda' class='es.pci.
server.ServicioAgendaImpl'/>
```

Debes crear unas entradas de **<servlet>** y de **<servlet-mapping>** en el fichero **web.xml**, de la forma que puedes ver en el **Cuadro 8**.

En tu fichero **gwt.xml** defines dos cosas: la ruta de acceso y la clase a ejecutar. Como puedes ver, estos dos elementos se dividen en dos etiquetas en el fichero **web.xml**. La etiqueta **servlet** guarda el nombre completamente cualificado de la clase, y la etiqueta **servlet-mapping** mantiene la URL que has definido. Ambos están unificados

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-app>
   <servlet>
      <servlet-name>ServicioAgenda</servlet-name>
      <servlet-class>
           es.pci.server.ServicioAgendaImpl
      </servlet-class>
   </servlet>
   <servlet-mapping>
      <servlet-name>ServicioAgenda</servlet-name>
      <url-pattern>/Agenda</url-pattern>
   </servlet-mapping>
</web-app>
```

Cuadro 8



por el atributo **servlet-name**, que puede ser cualquier cosa, siempre y cuando sea el mismo para las dos etiquetas. No obstante, seguramente sea conveniente que utilices una convención simple para el nombre, como por ejemplo el nombre del servicio en GWT. Una vez que tengas creado este fichero debes situarlo dentro del directorio **WEB-INF** de la aplicación.

2.3 Prueba tu aplicación

Una vez que hayas completado los pasos anteriores, el despliegue de la aplicación está listo. Puedes probar tu aplicación arrancando Tomcat y escribiendo en tu navegador favorito la dirección de la aplicación, que será algo del tipo: **http://localhost:8080/Telefonos/Telefonos.html**.

Si todo va bien, deberías ver la página inicial de tu aplicación.

Ahora que has finalizado el proceso puedes ver que aunque hay bastantes pasos, todos ellos son muy simples. De todas formas, lo mejor es que automatices el proceso tanto como te sea posible (utilizando scripts, tareas de Ant, o cualquier método que prefieras). Tener un despliegue automático puede ahorrarte muchos quebraderos de cabeza.



3 Despliega en Tomcat o en JBoss

En realidad en la sección anterior ya has visto cómo desplegar una aplicación en Tomcat (**tomcat.apache.org**). El único problema es que el proceso involucra un montón de archivos. Si tienes tu servidor de aplicaciones en tu máquina local tampoco hay mucho problema. Pero si quieres desplegar tu aplicación en algún otro servidor de aplicaciones en otra máquina (por ejemplo, en un hosting), tener que estar moviendo todos los ficheros es propenso a errores, y poco profesional. Con esta idea se inventaron en Java los ficheros WAR. Un fichero WAR es simplemente un fichero JAR con una estructura particular. Un fichero JAR es simplemente un fichero comprimido en ZIP, que incluye un fichero manifest. Una vez aclarado esto, todo lo que necesita un fichero WAR es incluir un descriptor de despliegue: el fichero **WEB-INF/web.xml**. Por lo tanto, una vez que tengas la infraestructura montada, y el proyecto funcionando en su directorio dentro de **webapps**, puedes acceder a ese directorio y comprimir toda tu aplicación ejecutando el siguiente comando:

```
jar -cvf telefonos.war *
```

Esto producirá como salida un fichero llamado **telefonos.war**. Si dejas este fichero en el directorio **webapps** de cualquier tomcat, automáticamente se desplegará tu aplicación al arrancar el servidor de aplicaciones. Igualmente, si lo dejas en el directorio **server/default/deploy** de un JBoss (**www.jboss.org/products/jbossas**), se desplegará automáticamente.

Después de las pautas mostradas en este curso no se te resistirá el desarrollo de ninguna aplicación.

¿Deben estar los ficheros GWT en la raíz del fichero WAR?

La respuesta corta y sencilla a esta pregunta sería no. Para cualquier aplicación J2EE, la salida del compilador de GWT es puramente contenido estático. El hecho de que los ficheros representen código dinámico JavaScript que se ejecutará en el navegador es transparente al servidor de aplicaciones J2EE. Así que puedes poner los ficheros compilados GWT en cualquier parte de tu fichero WAR.

No obstante, como GWT es de hecho la parte cliente dinámica en AJAX de la aplicación, cuando crees el fichero WAR debes asegurarte de empaquetar los ficheros GWT de forma que pueda encontrarlos el proceso de arranque. Por lo tanto, si quieres colocar estos ficheros en algún otro punto que no sea la raíz del fichero WAR, debes reconfigurar el entorno para que los encuentre.

El proceso de arranque de una aplicación GWT involucra varios ficheros llamados **<NombreDeModulo>.nocache.html y .cache.html**. En modo anfitrión, las aplicaciones se establecen automáticamente en una URL basada en el nombre del módulo. Por ejemplo, si tu módulo GWT es **com.empresa.app.MiAplicacion**, entonces la URL de acceso en modo anfitrión será **/ com.empresa.app.MiAplicacion/MiAplicacion.html**.

No obstante, cuando despliegas una aplicación GWT en un servidor de aplicaciones, tu aplicación debe coexistir con el resto del sitio web. Y esto a veces no es fácil con las rutas por defecto.

Para poder situar tus ficheros en otra parte del fichero WAR debes definirlo con etiquetas meta en tus páginas html. Por ejemplo, si vas a dejar los ficheros GWT en un directorio llamado **gwt-files**, debes añadir la línea:

```
<meta name="gwt:module" content="gwt-
files=com.empresa.app.MiAplicacion"/>
```

Disfruta de tus fotografías con Picnik

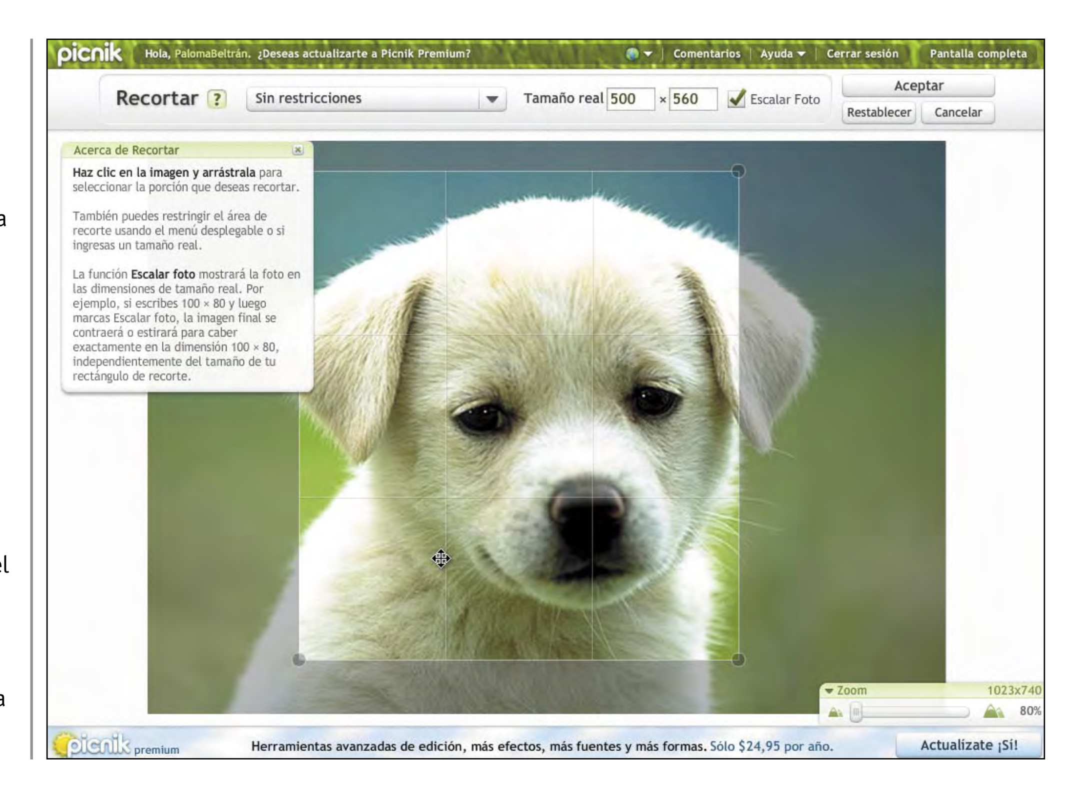
Edita tus imágenes digitales en la Red

Picnik es un editor online capaz de ayudarte a modificar y mejorar tus imágenes favoritas con total compatibilidad con otras aplicaciones especializadas en compartir fotografías, como Flickr, Facebook, Photobucket, Picasa o Webshots.

Si quieres retocar tus fotos de forma rápida y sencilla, no hace falta que instales aplicaciones en tu ordenador. Basta que entres en Picnik (**www.picnik.com**), una web especializada en la edición de archivos gráficos que ofrece unos servicios prácticos, divertidos y, lo que es una gran baza a su favor, de manera gratuita y en español.

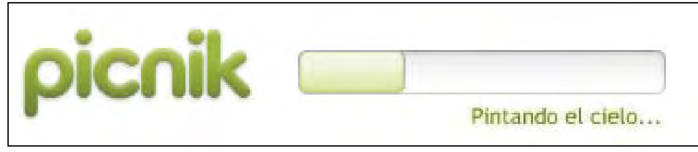
Esta página muestra una interfaz ambientada en la merienda campestre del mismo nombre, picnic, con tres modalidades de uso y un funcionamiento compatible tanto con los entornos Mac, como con Windows y Linux.

La primera y más simple de sus versiones no necesita registro, pero únicamente permite un uso parcial de sus funciones. Con la segunda, se puede acceder a una importante cantidad de utilidades de edición, como la rotación, el recorte o el cambio de tamaño de una captura en tiempo real, con la única condición de que el usuario tendrá que darse de alta en el sistema. Por último, está Picnik Premium, con la que tienes acceso a su base de datos de accesorios, efectos y fuentes por algo menos de 25 dólares al año (unos 17,25 €). En definitiva, cualquiera de las versiones de este software te pemritirán retocar tus fotos fácilmente.



1 Un registro sencillo

Para empezar a utilizar la colección de herramientas que este sitio ofrece, en la ventana de presentación aparece un botón en el centro de la pantalla con el mensaje **¡Comienza ahora!**. Tras hacer clic sobre él, el programa abre un nuevo apartado de inicio para introducir todos los datos necesarios para el acceso de un usuario recién llegado, o para indicar el nombre y la contraseña si ya estás registrado. Otro camino para acceder a esta primera opción es el vínculo situado en la esquina superior derecha con el título **Empieza a editar con Picnik.** Márcalo y comprueba cómo en cualquiera de ambos casos una barra de carga sustituye a la interfaz anterior e informa sobre el estado de actualización de los servicios de esta web, con unos divertidos mensajes campestres del tipo "pintando el cielo" (como aparece en la imagen inferior), "recogiendo moras"o "colocando protector solar", que sustituyen al habitual "programa en carga, espere por favor". Posteriormente, en la parte superior, aparece una primera línea de color verde oscuro, en la que aparecen un saludo de bienvenida y un icono del planeta tierra junto a una pestaña desplegable, útil para seleccionar el idioma de configuración de la aplicación. También hay una opción de **Comentarios**, para enviar posibles mejoras del programa; en **Ayuda** tienes búsquedas en foros, un blog especializado, herramientas relacionadas y un recopilatorio de preguntas más frecuentes; la posibilidad de





Cerrar sesión y un activador de la página en **Pantalla completa**. Justo debajo de esta barra de herramientas hay cinco pestañas con las diferentes utilidades que ofrece la web: **Inicio**, **Fotos**, **Editar**, **Crear** y **Guardar**. La primera de ellas, **Inicio**, incluye a su vez otra barra con las variantes **Bienvenido**; **Preguntas frecuentes** sobre su funcionamiento; **The Buzz**, una selección de las mejores críticas de la prensa del sector sobre la aplicación; y tres apartados más relativos a la política de la web online y de su empresa creadora: **Quiénes somos**, **Comunícate con nosotros** y **Política de Privacidad**.
Lo primero que has de hacer es darte de alta, así que pulsa sobre **Regístrate**. En la nueva ventana que aparece escribe tu **Nombre de usuario**, y por dos veces la **Contraseña** y la **Dirección de correo electrónico**. Asimismo, deja marcada o deshabilita la casilla de verificación que te permite elegir la recepción de nuevas noticias de Picnik de forma periódica. Por último, pulsa el botón **Crear mi cuenta**. En cuanto ejecutes esta acción, la aplicación abre automáticamente la nueva sesión.

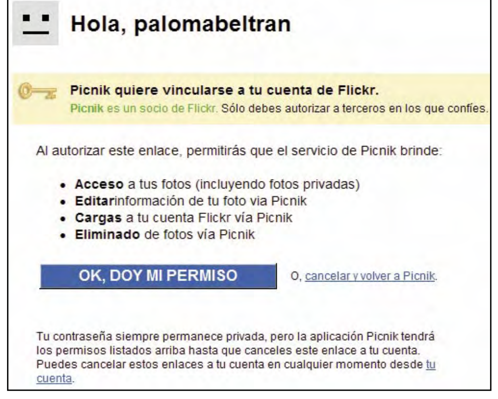


2 Carga fotos para editarlas

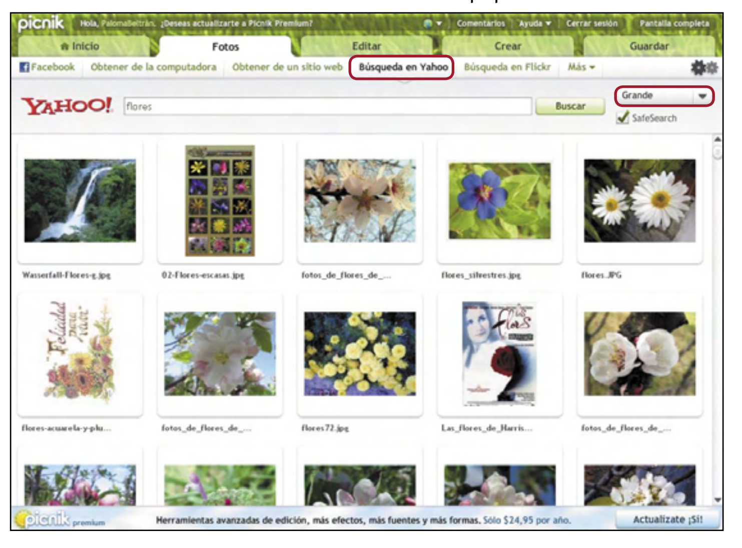
Una vez que el sistema reconoce tu perfil de usuario, en la pestaña de **Inicio** aparece una columna con las últimas noticias de Picnick, mientras que el resto de apartados guarda un histórico de las ediciones fotográficas realizadas por ti hasta la fecha. Como al comenzar a utilizar esta solución no hay ninguna imagen previamente cargada, hay que incluirla antes para su posterior modificación. Para ello, haz clic en la segunda pestaña superior, **Fotos**. Al hacerlo, se abre un nuevo menú con un botón central que incluye el título **Obtener foto**. Pulsa sobre él. La siguiente ventana que aparece al instante sirve para abrir cualquier documento de imagen que se encuentre almacenado en el disco duro de tu ordenador. Elige la carpeta de origen y el nombre del archivo deseado, y marca el botón **Abrir**.



Pero no es la única forma de obtener una imagen. Como ya te habrás dado cuenta, en esta página también puedes abrir tus fotos desde **Flickr**, **Picassa**, **Facebook**, **Photobucket** y **Webshots**. Por ejemplo, si tienes una cuenta en Flickr. Basta con que pulses sobre el botón con su nombre y, en la siguiente pantalla, hagas clic sobre **Conectar**. Eso te lleva a la página de inicio de la aplicación, donde debes entrar con tu usuario y contraseña. Cuando lo hagas, te aparece una pantalla que te pregunta si quieres vincular tu cuenta de Flickr a la de Picnik. Simplemente haciendo clic en **OK**, **doy mi permiso** completarás el proceso y en tu cuenta de Picnik aparecerán tus fotos almacenadas en Flickr. El mismo procedimiento se repite con las otras aplicaciones si tienes cuenta en alguna de ellas.



Observa ahora que en la pestaña **Fotos**, además de Flickr y de **Obtener de la computadora**, puedes importar las imágenes pulsando sobre **Obtener de un sitio Web**. A continuación, la aplicación te pide un vínculo directo o la especificación URL de un sitio web para la búsqueda de un fichero gráfico. Una de las peculiaridades de este apartado es que Picnik se encarga de gestionar la descarga desde su origen, sin importar cuál sea el formato de la fuente de procedencia. Además, si tienes dudas sobre esto último siempre puedes pulsar sobre el botón **Disponible** para ver la extensa colección de archivos utilizables por todos los usuarios. Otra de las posibilidades para hacerse con una foto interesante es **Búsqueda en Yahoo**, una exploración que utiliza el motor del conocido portal de Internet para encontrar imágenes.
Tras seleccionar esta opción, sitúate en el campo en blanco que la encabeza y escribe la palabra clave que sirve de referente para la búsqueda. A la derecha de este campo hay una pestaña desplegable que es útil para filtrar el tamaño de los archivos del resultado obtenido, con las categorías de **Pequeño**, **Mediano**, **Grande** y **Extragrande** para elegir. Finalmente, también existe un enlace para conseguir capturas de una cámara web conectada al equipo.



Otros programas vinculados a Picnik

Los diseñadores de esta aplicación gráfica quisieron desde el principio de su diseño que se tratara de una suite compatible con otros entornos. Tanto es así, que actualmente cuenta con importantes vínculos con otras aplicaciones de imagen. Si pulsas en la opción desplegable **Ayuda** del menú principal, y dentro de ésta en **Herramientas**, puedes descubrir una pequeña muestra de sus posibilidades de expansión descargándote gratuitamente unos cuantos programas interesantes. De este modo, es posible capturar una fotografía directamente de cualquier sitio web con la función añadida para **Bookmarklet**: usar una instantánea de una búsqueda previa llevada a cabo con el buscador del **Firefox Extension**; o cargar un archivo en Picnik a través del **Yahoo Widget**, una ventana rápida de acceso para arrastrar fácilmente ficheros desde el escritorio.



3 Retoca una fotografía

Una vez que hayas seleccionado una fotografía mediante uno de los diferentes modos posibles, llega el momento de modificar su apariencia. Para este fin, la pestaña de **Editar** ayuda a crear tu propia fotocomposición de manera sencilla y en unos pocos pasos. Cuando pulses sobre ella, puedes ver cómo una nueva barra de funciones te invita a variar las características finales de tu archivo gráfico.

3.1 Corrección automática

La primera de estas utilidades, **Corregir automáticamente**, aplica un filtro instantáneo que elimina todos los valores demasiado acentuados que contenga el fichero, ya sea en relación a la intensidad del color, su contraste o su brillo. Se trata de una solución muy simple y cómoda que con un único clic ajusta todas las deficiencias que pueden estropear tu captura.

3.2 Rotación

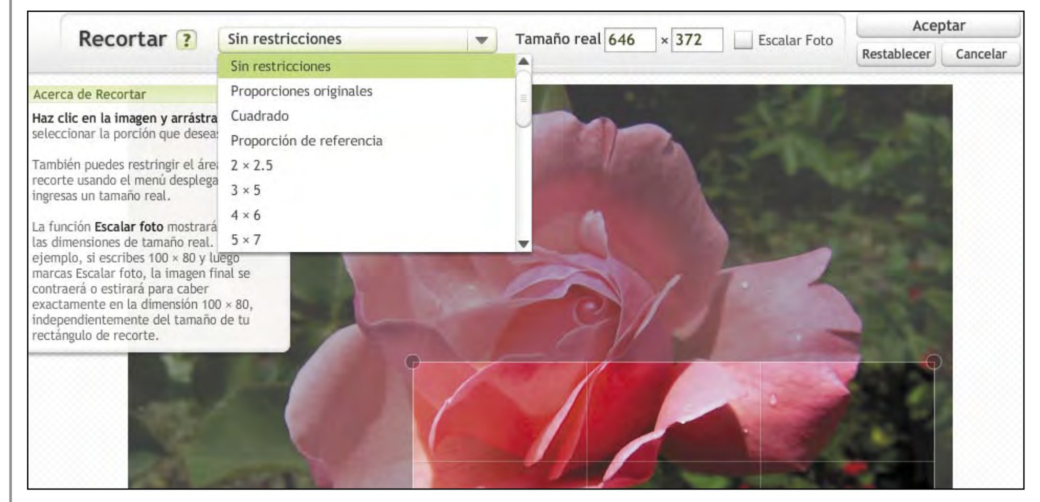
A ésta le sigue la opción de **Rotar**, capaz de mover la imagen en todas direcciones. Al pulsar su comando se abre una nueva colección de menús ampliados. Por ejemplo, **Izquierda** y **Derecha** giran la fotografía a cada uno de estos lados,



mientras que la barra desplazable de **Enderezar** inclina y aumenta en grados la captura. Si mueves este indicador, una rejilla cuadriculada superpuesta marca la horizontalidad para facilitar una referencia espacial. A continuación, los dos controles de **Mover** trasladan la composición a partir de un eje imaginario vertical u horizontal, mientras que **Aceptar** valida todos los cambios realizados, **Restablecer** devuelve la configuración inicial y **Cancelar** retorna al menú **Edición**.

3.3 Recorte

Pulsa ahora **Recortar** y comprueba cómo surgen otras posibilidades específicas para esta variante. La primera de ellas es una pestaña desplegable



que puede definir una gran variedad de proporciones y tamaños, con formatos tan variados como una foto de Blogger, una miniatura de YouTube o un fondo de escritorio de 1.280 x 800, entre otros. Después, dos casillas en blanco modificables permiten introducir manualmente las dimensiones finales. Para ello, introduce el valor deseado en cada campo, aunque si en la pestaña anterior seleccionaste un formato, estos vendrán rellenados por defecto. También puedes dimensionar la imagen de forma proporcional si verificas la casilla de **Escalar Foto**. Una vez definidos estos parámetros, debes situar el puntero sobre la ventana encima de la fotografía y centrar en ella el área que te interesa recortar. Recuerda que otra manera de definir el tamaño de la selección se consigue mediante el ajuste de este marco, colocando el cursor sobre una de sus esquinas y, cuando cambie al puntero diagonal, dejar pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastrarlo hacia delante para agrandar la selección, o hacia atrás para empequeñecerla.

3.4 Cambiar tamaño

La función para el cambio de tamaño permite introducir los valores numéricos para el alto y el ancho de la imagen. Para hacerlo, sitúa el cursor sobre los campos numéricos y escribe los valores adecuados. Otra de las variantes de esta función consiste en validar la casilla de **Usar porcen-**



tajes, la cual cambia el sistema de medición en tantos por cientos, igualmente redefinibles por el usuario. Por su parte, la casilla de **Mantener proporciones** fija un modelo relativo al original.

3.5 Exposición

Dentro de la sección de **Exposición**, se vuelve a repetir la utilidad de **Corrección Automática**, una variante que cuenta con su propio vínculo en el menú principal de **Edición**, descrito anteriormente. Seguidamente, aparecen dos barras desplazables horizontalmente, una para modificar los valores de la exposición fotográfica y otra relativa a su contraste. Además, al pulsar el botón de **Opciones avanzadas** surge un nuevo cuadro de controles con

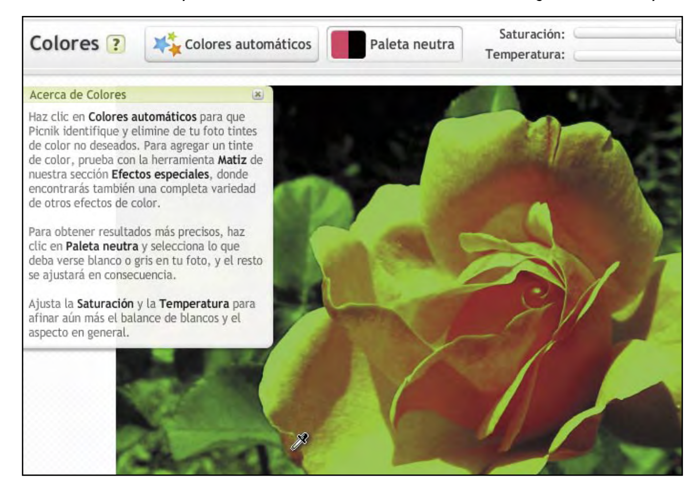


Un regalo muy original

Si quieres sorprender a algún ser querido con un obsequio muy especial, Picnik te lo pone fácil. En la pantalla de inicio de la aplicación aparece un apartado bajo el título **Regala el regalo de Picnik**. Para probar esta propuesta, pulsa el botón **Me siento generoso** y una nueva ventana surgirá detallando las ventajas de la oferta. De este modo, se puede dar de alta a un nuevo usuario invitado con todas las ventajas de la versión Premium por el pago de 24,95 dólares (unos 18 €). Entre las prestaciones que se incluyen en el programa al completo destacan las herramientas avanzadas para la edición fotográfica, una amplia colección de nuevos efectos, imágenes prediseñadas y fuentes de texto y un acceso continuo a las nuevas actualizaciones de sus servicios. Para completar la compra de esta solución, haz clic en el botón de **Regala Picnik** y rellena los datos que se requieren para el pago con tarjeta Visa, MasterCard, American Express o Discover, indicando también el correo electrónico y la dirección postal para la facturación. Por último, valida tu compra con el botón de **Segura**.



otros tres mandos de configuración: uno para las **Áreas resaltadas**, otro para las **Sombras** y un tercero para el **Brillo**. Según se modifican estos baremos, su evolución se ve reflejada en un gráfico de barras que los representa. La única opción que no se encuentra disponible es la de **Contraste local**, únicamente activa en la versión Premium de la aplicación.



3.6 Definición de colores

Por otro lado, las tonalidades de la fotografía pueden regularse a través de la utilidad de **Colores**. Así, el botón de **Colores automáticos** identifica los tintes más generalizados de la captura y elimina aquéllos que destacan frente al resto. Después se encuentra la función de **Paleta neutra** para conseguir resultados más precisos. Márcala y el cursor tomará la forma de un cuentagotas. A continuación, lleva el puntero a la zona que consideres una muestra de luz dentro de la imagen y haz clic. Automáticamente, toda la captura se ajusta a partir de esta información y modifica el balance de blancos y la intensidad global de los colores. Otro modo de variar la pigmentación de la imagen es regular de izquierda a derecha las barras horizontales de **Saturación**, para la carga de densidad de los colores, y **Temperatura**, que potencia la gama más cálida a la derecha y más fría a la izquierda.

3.7 Enfoque

Después del color, le llega el turno al **Enfoque**. Esta cualidad cuenta con su propio apartado y un interfaz de uso muy sencillo. Tan sólo hay que regular una barra única para precisar los contornos de las figuras incluidas en la imagen, ganando mayor nitidez cuanto más a la derecha se sitúe el marcador. Sin embargo, existe un ajuste mayor, que tiene en cuenta la fuerza del contraste y el radio del área influida, pero que se encuentra disponible en la modalidad Premium.

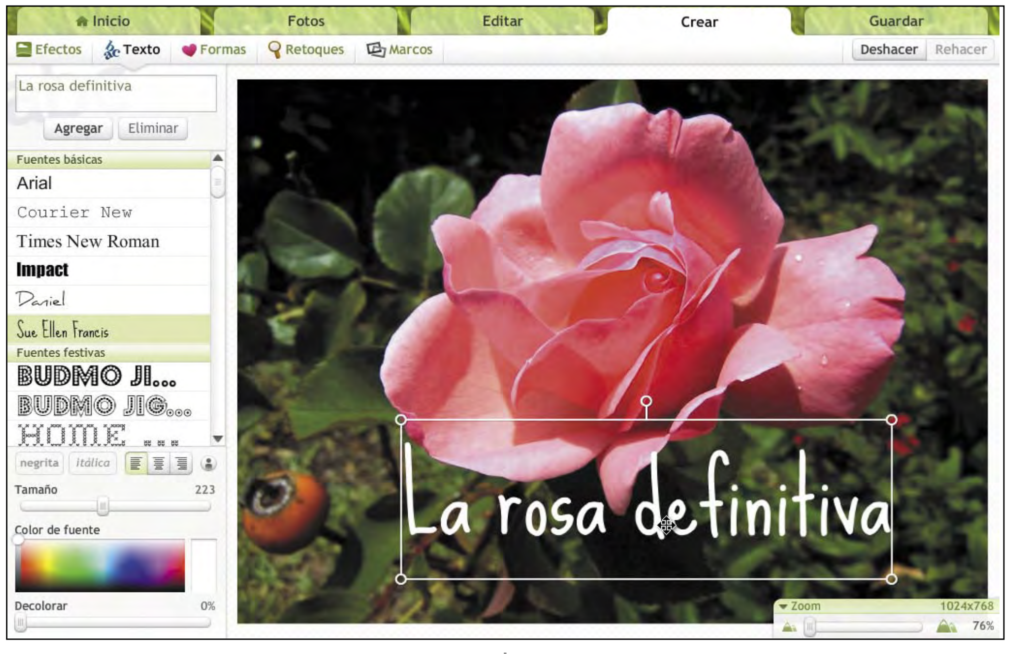
3.8 Ojos rojos

La última de las funciones de edición se encarga de eliminar el efecto de los ojos rojos. Al pulsar esta opción, el cursor se transformará en una mira. Sitúala encima de la zona enrojecida y pulsa el botón izquierdo del ratón. Automáticamente, el programa elimina esta distorsión.



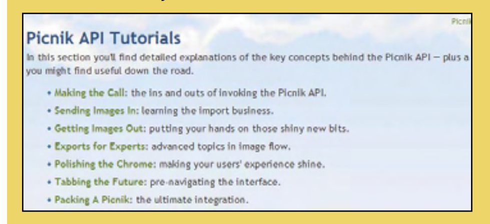
4 Creación de fotocomposiciones

Aunque las utilidades anteriores pueden cambiar por completo el acabado de una fotografía, Picnik dispone de un último apartado de diseño que incluye todas las soluciones más originales. Se trata de la pestaña **Crear**, la cual se compone de las aplicaciones **Efectos**, **Texto**, **Formas**, **Retoques** y **Marcos**. En primer lugar, **Efectos** modifica el aspecto básico de la captura, con entintados en blanco y negro y en sepia, refuerzo de la intesidad de los colores, una función contraria que suaviza y difumina la imagen, y un borde oscuro o claro que enmarca la fotografía. Para realizar estos cambios sólo es necesario seleccionarlos y confirmar la acción con el botón **Aplicar**. Además, **Efectos** cuenta con otras veinte posibilidades de retoque digital para la versión Premium de Picnik. Por su parte, **Texto** permite colocar un párrafo sobre la imagen. Si quieres incluir este cambio, selecciona el campo en blanco situado en primera posición. Una vez introducidos todos los caracteres del mensaje, pulsa el botón **Agregar** y un nuevo campo aparecerá superpuesto sobre la fotografía. Todavía puedes variar su fuente de entre toda la colección disponible, modificar el alto y ancho de las letras con la barra de tamaño, elegir su tonalidad marcándolo sobre el área de muestra de color o desvanecer su intensidad moviendo hacia la derecha el marcador de la barra **Decolorar**. Una vez situado el texto de forma provisional, puedes terminar de posicionarlo seleccionándolo con el botón izquierdo del ratón y, sin soltarlo, arrastrarlo hasta la posición adecuada. A continuación, la variante **Formas** sirve para estampar iconos y gráficos en cualquier lugar de la imagen. Con **Retoque**, puedes utilizar dos filtros (uno para el **Blanqueo de los dientes** y otro para las **Imperfecciones de la piel**), sólo si eliges la versión Premium; mientras que con **Marcos**, es posible incluir dos (**Bordes** y **Bordes redondeados**), mientras que los otros tres (**Agregar sombra**, **Mate museo** y **Polaroid**) únicamente se activan con la opción Premium. En definitiva, y a pesar de tener un uso restringido de algunas de sus posiblidades, Picnik es un programa rápido, intuitivo y muy fácil de utilizar que puede servir para retocar tus fotografías con el fin de dotarles de un aire genuino y lleno de originalidad.



Sin límites a la imaginación

Para que ningún usuario se quede con las ganas de llevar un poco más allá esta solución online, Picnik dispone de una ampliación avanzada para diseñadores gráficos. Mediante una API propia (del inglés Application Programming Interface o Interfaz de Programación de Aplicaciones), se invita a los interesados a valerse de esta plataforma como complemento en la creación de un apartado gráfico dentro de cualquier dirección en Internet. Como parte de sus módulos de ayuda, en la dirección **www.picnik.com/info/api** se incluyen ejemplos de algunas vinculaciones ya establecidas con otras empresas, incluidos listados en código fuente, tutoriales sobre los siete temas fundamentales de su programación y un amplio índice de referencias para solventar cualquier duda que pueda surgir durante la construcción de este servicio bajo entorno web.



Cuelga en la pared obras personales creadas con Photoshop

Diseña tus propios cuadros abstractos

Si quieres decorar las paredes de tu casa con obras totalmente personalizadas puedes aprender a crear cuadros abstractos al estilo de los grandes artistas del Siglo XX.

La informática personal ha ampliado los horizontes de casi todos los aspectos de nuestra vida cotidiana; tanto en las comunicaciones, en el trabajo, como en el ocio y el entretenimiento. El ordenador ha causado una verdadera revolución en cada hogar donde se encuentra. Sin embargo, tu máquina puede ir mucho más allá del simple uso de un procesador de texto, de una hoja de cálculo, de un juego, o de un catalogador de fotografías digitales.

Seguramente una gran cantidad del software que tienes instalado en tu equipo no ha sido explotado al máximo, o muchas de sus funciones permanecen ocultas para el uso que le sueles dar habitualmente.

Si eres aficionado al diseño, a la fotografía digital, o al arte en general, en el siguiente artículo te ofrecemos algunas ideas que quizás nunca antes hayan pasado por tu cabeza, pero que seguramente van a ser de tu agrado. Mediante el uso del programa Adobe Photoshop (en cualquiera de sus versiones CS, CS2 o CS3), te proponemos que diseñes y desarrolles tus propias obras de arte abstracto, al estilo de los grandes pintores del Siglo XX. Es una tarea mucho más sencilla de lo que parece: basta con observar sus estilos, extraer una síntesis de ellas y poner manos a la obra en tus propias creaciones. Lo mejor de realizar tus propios cuadros abstractos "a medida", es que puedes hacer que combinen con el ambiente favorito de tu casa, o allí donde piensas colgarlo.



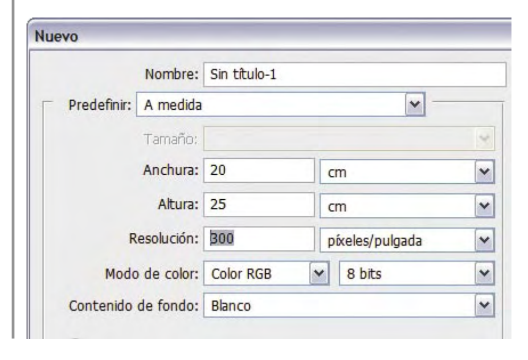
Photoshop te ofrece una paleta de colores y herramientas infinitas, para que nada quede librado al azar, y puedas decorar tu hogar con perfecta armonía. Y, por si tienes alguna duda de cómo imprimirla, también te explicamos el procedimiento a seguir. Dale a cualquier habitación de tu casa un toque de arte.

1 Crea un cuadro al estilo Mondrian

1.1 Observa y planifica

Piet Mondrian fue un pintor nacido en Holanda en el año 1872. Sus cuadros más característicos son composiciones formadas por rectángulos de colores planos (habitualmente los colores primarios). Aunque su estilo es muy valorado, y fue desarrollado a lo largo de 30 años de carrera, puedes tratar de imitarlo observando algunas de sus obras. Comenzando desde este punto de partida, puedes pensar en crear una obra similar que se adapte a la decoración de tu propia casa. No te sorprendas, no es una tarea imposible, todo lo contrario. Sólo es cuestión de coger unos parámetros de composición y de color para crear tu propio Mondrian. Para comenzar abre Photoshop, dirígete al menú **Archivo** y selecciona **Nuevo**. Se abre un cuadro de diálogo en el que debes completar las medidas que quieres asignar a la nueva imagen. Debido a que el destino final del trabajo va a ser una impresión en alta calidad, el detalle que debes tener más en cuenta es la resolución, es decir, la cantidad de píxeles por pulgadas. Para no perderte en cálculos poco útiles, ten en cuenta que a mayor resolución, obtendrás una imagen de mayor calidad en grandes dimensiones. A continuación, en el campo **Anchura** escribe **20 cm** y en el campo **Altura: 25 cm**. Observa que hablamos de centímetros, y no de píxeles, lo cual da unas dimensiones completamente distintas.

En el apartado **Resolución** escribe: **300 píxeles / pulgada** y en **Modo de Color** escoge **RGB**.

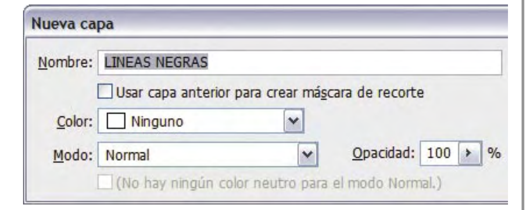


A continuación, pulsa el botón **OK** para crear el nuevo documento en blanco. Cuando escribes las medidas del documento, puedes evaluar también el impacto que podría tener en el rendimiento de tu ordenador. Después escribe las medidas y observa en la esquina inferior derecha del cuadro **Nuevo** que aparece el cálculo del **Tamaño de Imagen** (en este caso: **20 MB**). Dependiendo de la potencia de tu ordenador (especialmente, la cantidad de memoria RAM con la que cuentas), quizás se ralentice el desenvolvimiento de Photoshop. En este caso, reduce alguno de los parámetros, las medidas reales en píxeles o bien la profundidad de píxeles.

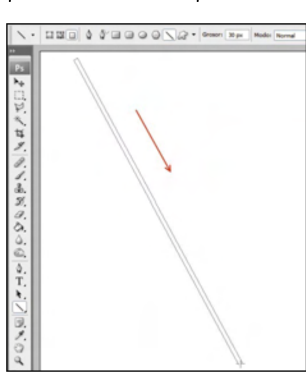


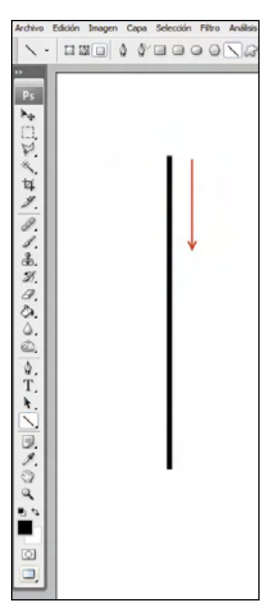
1.2 Crea la composición mediante líneas

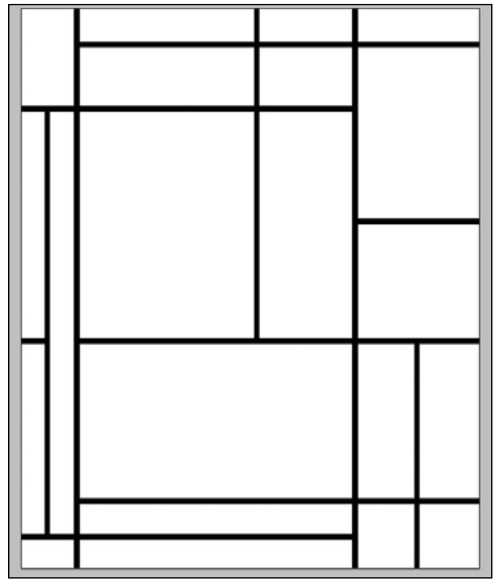
Como en todo trabajo avanzado de Photoshop, al comenzar debes plantearte la utilización de **Capas** que permitan trabajar con objetos de forma individual, sin afectar al resto de la imagen. Así que comienza abriendo el menú **Capa**, **Nueva**, **Capa**, o bien el atajo de teclado directo **Control + Mayúsculas + N**. Se abre el cuadro de diálogo **Nueva Capa** y en el campo **Nombre** ya puedes escribir algo descriptivo como **Líneas Negras**.



Deja el resto de valores por defecto y pulsa el botón **OK**. En esta capa vas a trazar las líneas negras que funcionarán como "esqueleto" de la composición. Para ello, dirígete a la **Caja de Herramientas** y selecciona la herramienta **Línea**. Es posible que su icono esté oculto bajo la herramienta **Rectángulo**, en ese caso pulsa el icono durante más de un segundo, hasta que aparezcan las diferentes herramientas que se encuentran reunidas bajo este objeto. También puedes pulsar **Mayúsculas + U** hasta que aparezca el icono de la herramienta **Línea**. A continuación, dirígete a la **Barra de Opciones**, para configurar sus parámetros. En el apartado **Grosor**, escribe **30 px**; en **Modo** escoge **Normal**; en **Opacidad** mantén **100%**, y por último, activa la casilla **Suavizar**. La herramienta **Línea** funciona del siguiente modo: haz clic en el punto del lienzo donde deseas que comience la misma. Sin soltar el botón del ratón, debes arrastrar haciendo el trayecto que desees (siempre en línea recta, claro está), y soltar donde deseas que finalice. Así que es posible hacer diagonales o rectas. Para evitar las diagonales (los cuadros de Mondrian no las utilizan), simplemente debes pulsar la tecla **Mayúsculas** mientras arrastras el cursor del ratón. Así, solamente podrás trazar rectas verticales u horizontales. Es momento de comenzar a trazar las líneas. Posiblemente, el modo de **Pantalla Completa** te resulte más cómodo (pulsa la tecla **F** para acceder a este modo de visualización) ya que puedes observar los límites del lienzo. No te preocupes si te sales de ellos, ya que dichas zonas no se verán. Trata de que las terminaciones de cada línea no excedan, en forma perpendicular, al resto de líneas. Cuando crees un rectángulo, luego prueba a crear una nueva subdivisión haciendo dos nuevos rectángulos más pequeños. Recuerda que pulsando **Control + Z** puedes eliminar la última acción, e inclusive puedes eliminar partes de las líneas con la herramienta **Borrador**.



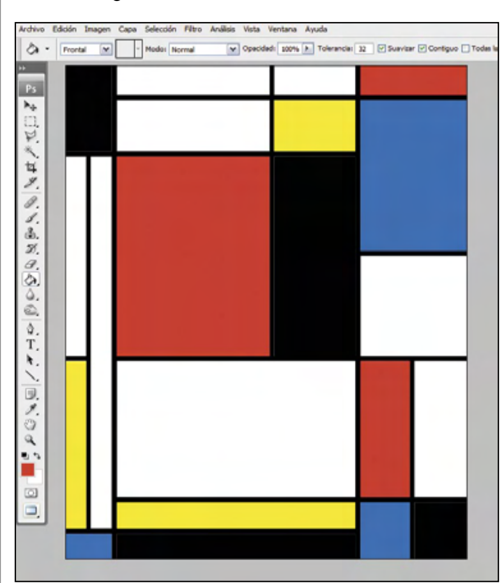




1.3 Pinta coherentemente

Las líneas negras que has trazado son la base principal de toda la composición, así que ahora puedes comenzar a colorear sin miedo. Para ello, utiliza la herramienta **Bote de pintura**, desde la **Caja de Herramientas**, o bien pulsa su atajo directo de teclado, la letra **G**. A continuación, debes tener la paleta **Muestras** a mano. Si no la ves, dirígete al menú **Ventana**, **Muestras**. Esta herramienta funciona de modo muy simple: en primer lugar debes seleccionar el color frontal con que deseas colorear una superficie específica, y a continuación haz clic dentro de la misma, directamente sobre el lienzo del documento. El **Bote de Pintura** rellena los píxeles adyacentes que tienen valores de color similares a aquellos en los que hace clic. Si quieres refinar su funcionamiento, puedes definir su **Tolerancia** desde la **Barra de Opciones**. La tolerancia define qué tan similar debe ser el color de un píxel (el píxel en el que se hace clic) para que se pueda rellenar. Los valores pueden estar comprendidos entre **0** y **255**. Una tolerancia baja rellena los píxeles que se encuentran dentro de un rango de valores de color muy similar al píxel donde se ha hecho clic. Una tolerancia alta rellena píxeles dentro de una gama de colores más amplia. De todos modos, no tendrás problemas al rellenar una superficie cerrada totalmente blanca, como los rectángulos de Mondrian.

Crea una nueva capa vacía abriendo el menú **Capa**, **Nueva**, **Capa**, o bien mediante el atajo de teclado **Control + Mayúsculas + N**. Se abre el cuadro de diálogo **Nueva Capa** y en el campo **Nombre** escribe **Colores**. Deja el resto de valores intactos y pulsa sobre el botón **OK**. A continuación, dirígete a la paleta **Muestras** y escoge un color **Rojo**. Después, haz clic sobre tres rectángulos diferentes dentro de la composición, pero que no se encuentren muy cerca entre sí. Haz lo mismo escogiendo un color **Amarillo**, luego con el color **Azul** y finalmente con el **Negro**.



Lo importante es que haya un equilibrio en la disposición de los colores, es decir que deben estar distribuidos armoniosamente a lo largo de la composición. Por ejemplo, para evitar que el cuadro pierda la esencia "Mondrian" no pintes dos rectángulos adyacentes del mismo color.

1.4 Dale apariencia de un póster comercial

La pintura al estilo Mondrian ya cubre todo el lienzo del documento de Photoshop, pero si quieres colgarlo en una pared de tu casa, podrías darle un aspecto más comercial. Es decir, del mismo modo en que se publicitan las exposiciones de los grandes artistas en los museos. Para ello, sólo tienes que añadir algo de "aire" alrededor de la pintura, es decir, unos márgenes blancos que pueden ser complementados con algún breve texto informativo en el que puedes escribir, por ejemplo, tu propio nombre y el de una galería de arte real o imaginaria. De esta manera parecerá mucho más real.

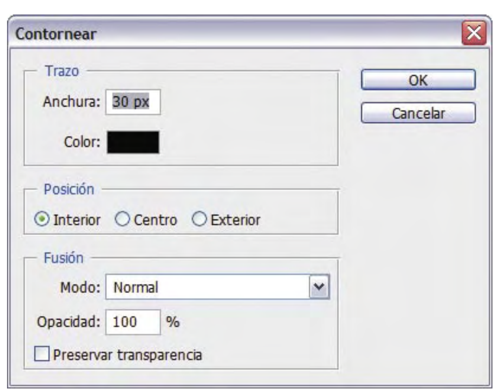
Ve a menú **Imagen**, **Tamaño del lienzo**. En la sección **Tamaño nuevo** despliega el menú de unidades (por lo general, aparecen **centímetros**) y verás que tanto **Anchura** como **Altura** aparecen al 100%. Ahora escribe un valor aproximado de **120%** y en el apartado **Color de extensión del lienzo** despliega el menú y escoge **Blanco**. Finalmente pulsa **OK** y verás cómo los límites del documento se han extendido en la proporción indicada.



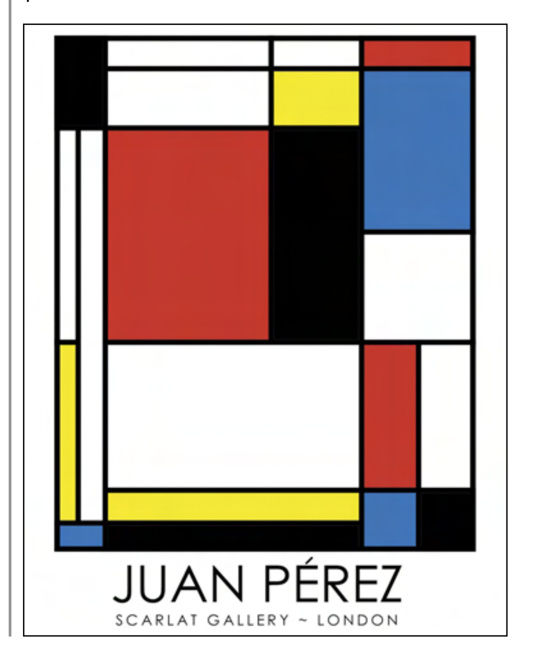
Crea una nueva capa vacía mediante **Control + Mayúsculas + N** y nómbrala como **Marco**. Con la herramienta **Marco Rectangular** crea un área de selección que abarque exclusivamente la pintura. A continuación, pulsa la tecla **D** para configurar el color **Negro** como frontal y dirígete al menú **Edición** y ejecuta **Contornear**. Se abre un



cuadro de diálogo en el que debes definir la **Anchura** del trazo. Escribe **30 píxeles** (el mismo valor que las líneas negras ya trazadas). En **Posición** activa la opción **Interior**. Es decir, que el contorneado se haga desde los límites de la selección, hacia adentro. Por último, escoge el modo de fusión **normal** y pulsa **OK** para crear el marco. Lo último que queda es añadir algo de texto al pie de la imagen. Sigue los mismos pasos anteriores, amplía los límites del lienzo mediante **Imagen**, **Tamaño de Lienzo**, haciendo que haya más espacio en blanco en la base de la pintura. Sus dimensiones dependerán



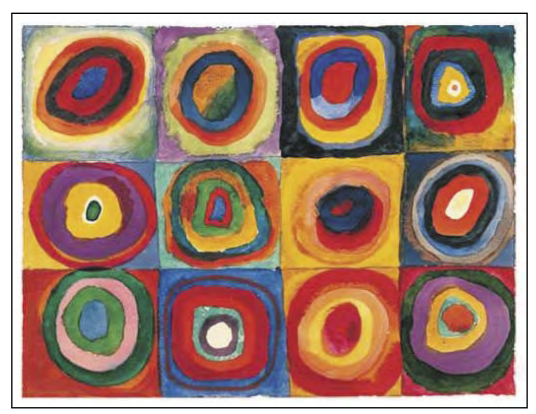
del texto que deseas escribir. En este caso escribe el nombre **Juan Peréz** bien grande, con la fuente **Century Gothic Regular**, en un cuerpo **70**. Más abajo escribe el nombre de una galería de arte y su ciudad, utilizando la misma tipografía, pero esta vez en un cuerpo mucho más pequeño, **20 pt**. Ya has terminado, recuerda guardar una versión de la imagen en capas mediante el formato **PSD**, y luego de acoplar toda la imagen, te aconsejo el formato **TIFF** que puede comprimirse mediante el algoritmo **LZW** pero que no genera pérdida de calidad.



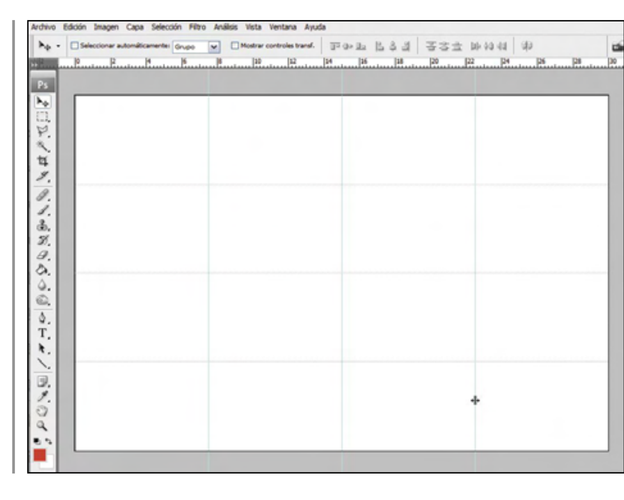
2 Crea un cuadro al estilo Kandinsky

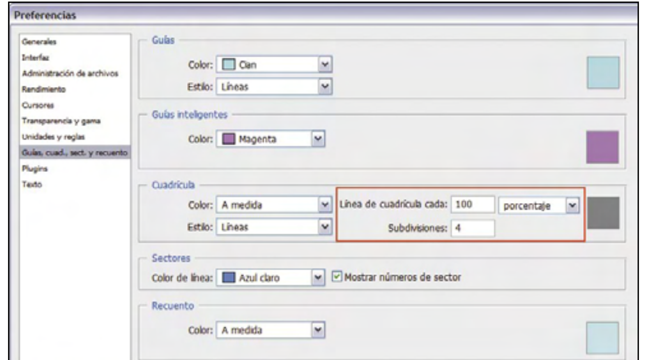
2.1 Haz guías a partir de la cuadrícula

Kandinsky es considerado el padre de la pintura abstracta, de modo que no podía quedar fuera de este artículo. Su pintura se bifurcó en diferentes estilos (algunos de ellos creados a partir de una idea de similitud entre la música y la imagen). Para este ejemplo te basarás en la imagen del ejemplo, que perfectamente po-



dría haber sido creada en nuestros días por un estudio de diseño contemporáneo. La imagen se basa en un fondo compuesto por cuadrados, y unos círculos concéntricos de diversos colores, pintados utilizando bastante líquido. Pues bien, basándote en esta imagen vas a realizar una versión "personalizada", que pueda ajustarse a la estética de tu pared favorita. Comienza por crear un nuevo documento en blanco de Photoshop, mediante **Archivo nuevo**, o bien su atajo de teclado **Control + N**. En el cuadro de diálogo que se abre asigna unas medidas de **30 cm** de anchura, por **20 cm** de altura, con una resolución de **300 píxeles / pulgada**. Escoge el modo de color **RGB** y pulsa **OK** para crear el documento en blanco.
Aunque podrías crear los cuadrados de forma manual, existen maneras alternativas mucho más exactas y rápidas. Una de ellas, es utilizando cuadrículas personalizadas. Haz lo siguiente, dirígete a menú **Edición**, **Preferencias**, **Guías**, **Cuadrícula**, **Sectores y recuento**. En el apartado **Línea de cuadrícula cada**, escoge la unidad de



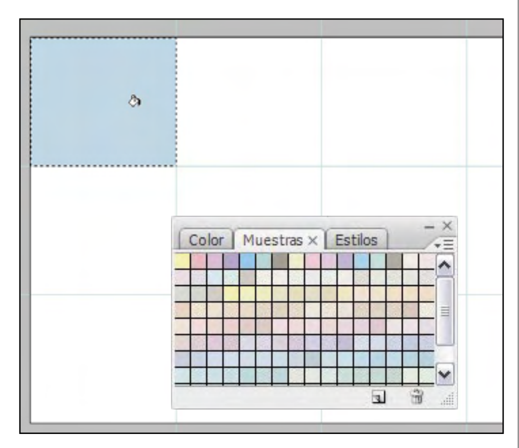


medida porcentaje y escribe un valor de 100. En el apartado **Subdivisiones** escribe **4**. A continuación, pulsa **OK** y dirígete al menú **Vista**, **Mostrar** y selecciona **Cuadrícula**. Si haces clic desde las reglas y arrastras hacia el centro del lienzo vas a crear una línea guía por cada subdivisión vertical de la cuadrícula. Siguiendo el mismo procedimiento, configura nuevamente la cuadrícula pero estableciendo **3 subdivisiones** del **100%** del documento. Luego, crea manualmente las líneas guía

correspondientes, que se añadirán de forma automática a la cuadrícula base. Ten en cuenta que tanto la cuadrícula base como las líneas guía no se imprimirán. Sólo te sirven de ayuda para el paso siguiente: el de crear los cuadrados de color que funcionan como fondo de la imagen.

22 Crear cuadrados multicolores

Las líneas guía que has creado servirán para que puedas trazar las selecciones rectangulares fácil y rápidamente. Recuerda que para que esto funcione debe estar marcado el comando **Vista**, **Ajustar a**, **Guías**. Como has hecho en el ejercicio anterior crea una nueva capa vacía y nómbrala **Cuadrados de Color**. Dirígete a la **Caja de Herramientas** y escoge la herramienta **Marco Rectangular**. Sitúa tu cursor en el extremo superior izquierdo del documento. Haz clic y arrastra en diagonal hacia abajo para crear una selección cuadrada con las dimensiones que marcan las líneas guía. A continuación, escoge



de la paleta **Muestras** un color pastel, y rellena la selección con el **Bote de Pintura**, o bien el comando **Edición**, **Rellenar**. A continuación, vas a duplicar el cuadrado y modificar su color. Para hacerlo fácilmente, pulsa simultáneamente las teclas **Mayúsculas + Alt + Control** y luego haz clic sobre el cuadrado desplazándolo hacia la derecha. Un duplicado exacto quedará perfectamente alineado gracias a la combinación de teclas que has pulsado. Ahora ya puedes elegir otro color pastel desde la paleta **Muestras** y rellenar el nuevo cuadrado.



Debes seguir exactamente el mismo procedimiento hasta cubrir toda la cuadrícula (son doce cuadrados en total). Es aconsejable que utilices siempre tonos pastel y que trates de que el conjunto sea homogéneo a la vista, y que ningún color se destaque especialmente sobre el resto. Si sigues estos consejos obtendrás un resultado mucho más profesional.

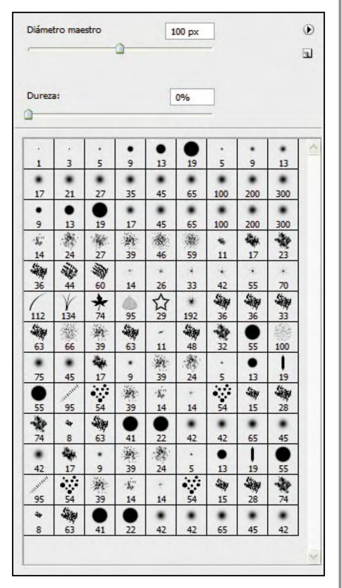
Alineación perfecta para tus capas

Aunque puedes alinear objetos de capas diferentes de forma manual, Photoshop CS3 ofrece algunas nuevas herramientas que realizan esta tarea de forma mucho más eficiente, sin dejar el más mínimo margen para el error.
Lleva a cabo alguna de las siguientes acciones: para alinear varias capas, en primer lugar selecciona las capas con la herramienta **Mover** o escoge un grupo desde la paleta **Capas**. Para alinear el contenido de una capa o varias con un borde de selección, primero haz una selección en la imagen, y luego escoge las capas en la paleta **Capas**. Utiliza este método para hacer la alineación con cualquier punto específico de la imagen. A continuación, abre el menú **Capa**, **Alinear** o bien **Capa**, **Alinear capas con la selección** y escoge un comando del submenú.
Estos mismos comandos están disponibles como botones de alineación en la barra de opciones de la herramienta **Mover**.

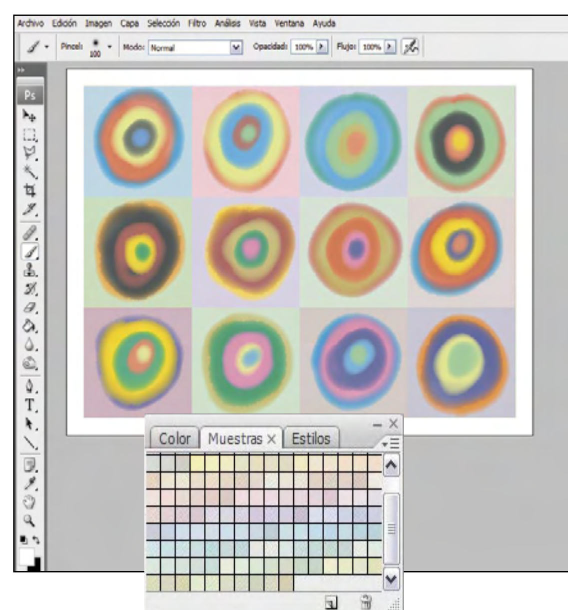
- **Bordes superiores**. Alinea el píxel superior de las capas seleccionadas con el píxel superior de todas las capas seleccionadas o con el borde superior del borde de selección.
- **Centros verticales**. Alinea el píxel del centro vertical de cada capa seleccionada con el píxel del centro vertical de todas las capas seleccionadas o con el centro vertical del borde de selección.
- **Bordes inferiores**. Alinea el píxel inferior de las capas seleccionadas con el píxel inferior de todas las capas seleccionadas o con el borde inferior del borde de selección.
- **Bordes izquierdos**. Alinea el píxel izquierdo de las capas seleccionadas con el píxel izquierdo de la capa situada más a la izquierda o con el límite izquierdo del borde de selección.
- **Centros horizontales**. Alinea el píxel del centro horizontal de las capas seleccionadas con el píxel del centro horizontal de todas las capas seleccionadas o con el centro horizontal del borde de selección.
- **Bordes derechos**. Alinea el píxel derecho de las capas enlazadas con el píxel derecho de todas las capas seleccionadas o con el límite derecho del borde de selección.

23 Pinta círculos húmedos

Ya es momento de soltar la mano un poco más y comenzar a pintar esos coloridos círculos. Aunque Photoshop te permitiría trazarlos con total perfección es mejor hacerlos a mano alzada con unos pinceles que den un acabado de acuarela (es decir, bastante húmedos), con lo cual se añade un toque de frescura a la imagen para que no luzca “exageradamente digital”.
Para comenzar, dirígete a la **Caja de Herramientas** y escoge la herramienta **Pincel**. A continuación, desde la **Barra de Opciones** despliega el menú **Pincel** y en el cuadro de configuración del mismo pulsa el pequeño triángulo que se encuentra en el extremo superior derecho para abrir el menú asociado a la paleta. Desde allí, selecciona la opción **Pinceles Húmedos**. Photoshop te preguntará si deseas sustituir o añadir la biblioteca de pinceles, a lo cual debes pulsar **Añadir**. Así, unos nuevos pinceles de bordes húmedos aparecerán al final de la lista de pinceles. Escoge el que más te apetezca, configurando un diámetro maestro aproximado de **100 píxeles**.

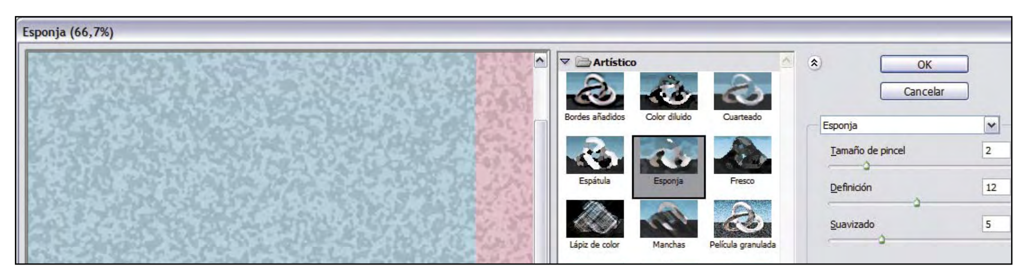


Recuerda crear una nueva capa vacía para los círculos de colores que pintarás a continuación. Lo que resta es simple. Debes utilizar diferentes tonos de pastel y pintar varios círculos concéntricos a mano alzada dentro del primer cuadrado. Luego, haz lo mismo escogiendo otros colores en el siguiente cuadrado. No te preocupes por la perfección de los círculos, solamente procura no salirte de los límites de cada cuadrado. Si quieres que nada desentone en la gama cromática puedes hacer lo siguiente: para escoger cada nuevo color utiliza la herramienta **Cuentagotas** para copiar el color del círculo anterior y utilizarlo en el nuevo círculo. Así, todos los colores quedarán en completa armonía.

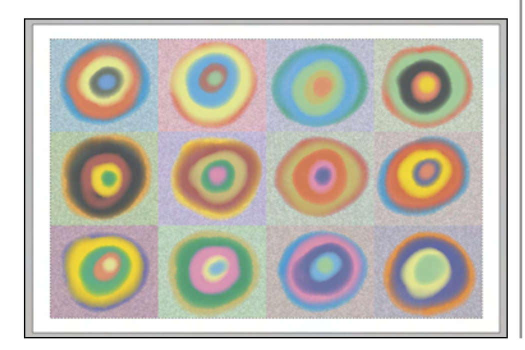


24 Detalles finales

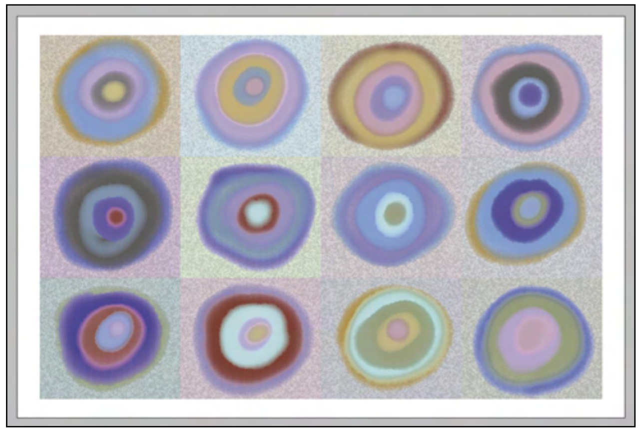
La obra está casi terminada, aunque aún puedes añadir algunos cambios para que den un acabado global más interesante. Por ejemplo, los cuadrados que actúan como fondo, al ser colores planos quizás tengan un aspecto demasiado frío, poco artístico. Dirígete al menú **Filtro** y selecciona **Artístico**. Puedes ver que se abre una importante colección de filtros que puedes ir probando hasta encontrar el que más te satisfaga. En este caso el filtro **Esponja** resulta una excelente opción.



Cuando ejecutes este filtro se abre un amplio cuadro de diálogo, en donde debes configurar tres parámetros: en **Tamaño de Pincel** escribe



2; en **Definición: 12**; y en **Suavizado: 5**. También puedes alcanzar estos valores moviendo los controles deslizantes, e inclusive probar otras variantes. En la parte izquierda de la ventana puedes ver una previsualización en gran tamaño, y para tener una visión más amplia del mismo debes alejar la vista disminuyendo el porcentaje de **Zoom** que aparece al pie de la previsualización. Cuando estés satisfecho con el filtro, pulsa el botón **OK** para aplicarlo. Así como has hecho en el ejercicio anterior puedes añadir algo de texto (en la parte superior o inferior del cuadro), extendiendo los límites del lienzo. También puedes crear un marco de color, fino o grueso, alrededor de la pintura. Y si quieres ver la misma obra en otras tonalidades, añade una capa de ajuste de **Tono / Saturación** por encima de todo el documento, y modifica los parámetros. Te sorprenderás al ver lo bien que queda la misma imagen en diferentes tonos.



3 Crea un cuadro abstracto con tu propio estilo

3.1 Experimenta con diferentes técnicas

Comprendiendo la mecánica desarrollada en los ejemplos anteriores te animamos a que realices tus propias creaciones de composiciones abstractas. Puedes valerte de las formas geométricas más comunes o experimentar variantes de tus cuadros favoritos. Photoshop CS3 te ofrece herramientas tan evolucionadas que seguramente encontrarás alguna que se ajuste a tus necesidades.
Si observas la siguiente imagen te darás cuenta que (aunque parezca bastante compleja) su creación no llevó más de diez minutos. En un documento en blanco dispuesto de forma



apaisada se han trazado grandes curvas a mano alzada, utilizando para ello un pincel grueso de bordes duros. A continuación, se han pintado con el **Bote de Pintura** los espacios en blanco entre las líneas, con diferentes colores, siguiendo una lógica constante: cada color se repite la misma cantidad de veces que el resto. Para dar un acabado similar al de una vidriera, a la capa donde se encuentran las líneas negras, se han añadido dos efectos: **Resplandor exterior** y **Superposición de Degradado**. Por último, se ha añadido encima de todo una capa de **Tono / Saturación**, que modifica levemente la tonalidad de toda la obra, homogeneizando el resultado global.



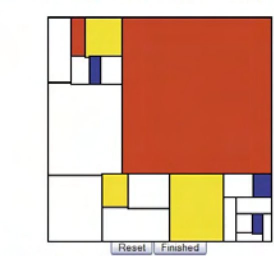
3.2 Previsualiza la obra en tu pared

Puedes hacer que Photoshop te siga ayudando no solamente a crear los cuadros abstractos, sino también a tener una idea de cómo podrían quedar colgados en las paredes de tu casa. La idea es muy simple: saca unas cuantas fotos digitales del ambiente donde piensas que puede quedar bien tu cuadro y luego realiza el fotomontaje.



Abstracción en la Web

Ya sabes que en Internet puede encontrarse prácticamente de todo: el arte abstracto no podía quedar fuera, ya que existen dos sitios fantásticos que te permiten experimentar de forma interactiva y crear perfectas obras de arte abstracto con unos pocos clics de ratón.
La primera de ellas se llama "The Mondrian Machine" -(La Máquina Mondrian)- **www.ptank.com/mondrian**. Su funcionamiento es muy sencillo: comenzando por un rectángulo blanco, debes hacer clic en cualquier parte del mismo para dividir esa zona en dos rectángulos más pequeños. Si repites el mismo procedimiento puedes ir creando subdivisiones más pequeñas que se irán rellenando automáticamente con los colores rojo, amarillo y azul, típicos de la obra del holandés.



La segunda página de experimentación creativa se encuentra en **www.jacksonpollock.org** y es un verdadero homenaje al pintor norteamericano Jackson Pollock. La técnica de este artista consistía en lanzar pintura directamente sobre un lienzo en el suelo, o dejarla gotear directamente desde sus botes, sin realizar bocetos ni dibujos previos.

Abre la imagen de la fotografía de la pared, y luego las diferentes imágenes que quieras colocar. Pulsa **Control + A** para seleccionar toda la superficie del cuadro, y luego **Control + C** para copiarla al Portapapeles. Ahora sitúate sobre el documento de la foto de la pared y pulsa **Control + V** para pegarla. El cuadro quedará situado en el centro de la imagen en una nueva capa creada automáticamente.

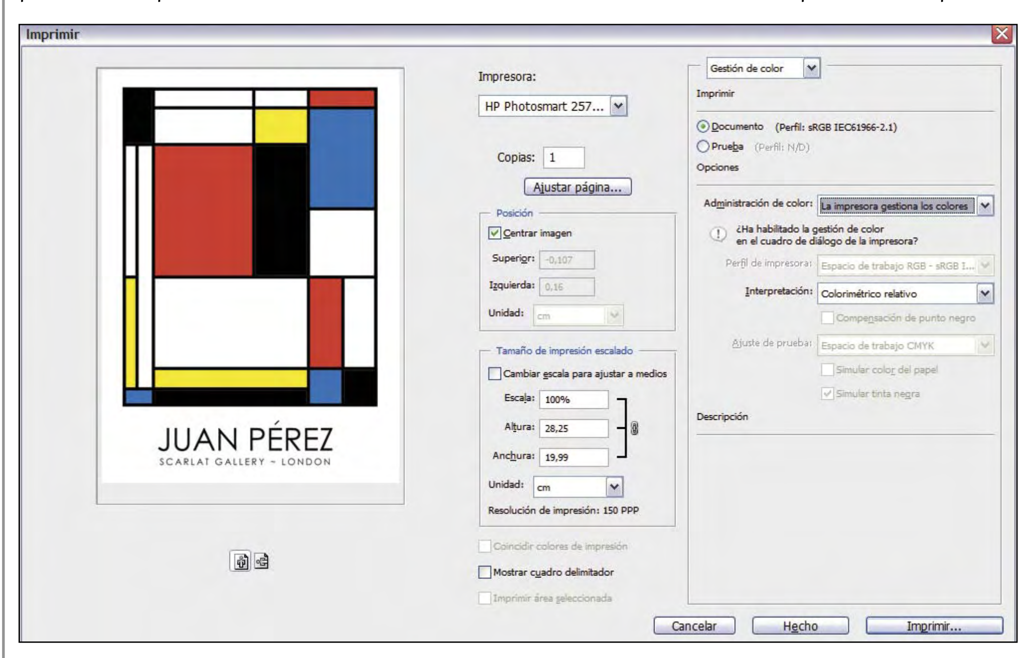


Para cambiar de un documento a otro (entre todos los que has abierto en Photoshop) debes acceder al menú **Ventana**. Allí encontrarás una lista de las imágenes actualmente abiertas.
A continuación, hay que adaptar la forma del cuadro a la perspectiva particular de la pared. En la paleta **Capas** selecciona la capa de cuadro y luego pulsa **Control + T** para ejecutar el comando **Transformación Libre**. Seis nodos (pequeños cuadradillos blancos) rodearán el cuadro. Debes tirar de cada uno de ellos hasta hacer coincidir la forma del cuadro con la perspectiva. Pulsa la tecla **Enter** cuando estés decidido a aplicar los cambios.
Para añadir algo de realismo a la imagen general, en la capa del cuadro se ha aplicado el estilo **Sombra Paralela**, así parece estar colgado realmente sobre la pared. Puedes repetir el mismo procedimiento con las imágenes que desees, siempre en el mismo documento, ocultando momentáneamente las otras capas (pulsando el icono del ojo en la paleta **Capas**), y así poder ver cuál es el cuadro que mejor queda en tu pared.



3.3 Consigue una impresión perfecta

Si deseas que estos trabajos sean de gran calidad, lo mejor es recurrir a impresiones digitales y flexográficas, o bien litográficas en offset. Para ello, debes preparar tu imagen correctamente. Habitualmente, tu manera de trabajar va a depender de las posibilidades de las instalaciones de preimpresión. Es decir, que si piensas en una salida de gran calidad, antes de ponerte a trabajar lo mejor es ponerse en contacto con el personal de preimpresión para conocer sus requisitos. Apunta los siguientes ejemplos para preparar los archivos de imagen y conseguir óptimos resultados de impresión. Haz todo el trabajo creativo en modo **RGB**, hasta que termines de editar la imagen. Luego convierte la imagen a **CMYK**, y eventualmente aplica ajustes de color, especialmente comprobando las luces y las sombras de la imagen. Haz correcciones pequeñas mediante capas de ajuste de **Niveles**, **Curvas** o **Tono/saturación**. Luego acopla el archivo (mediante **Capas**, **Acoplar Imagen**), y envía el archivo **CMYK** a la imprenta.
Procura trabajar en el modo **RGB**, asegurándote de que el archivo de imagen esté etiquetado correctamente, con el perfil de espacio de trabajo RGB. Si tu imprenta utiliza un sistema de gestión de color debes poder utilizar el perfil de su archivo para realizar una conversión exacta a CMYK, antes de que ellos produzcan película y las placas de impresión.
Haz una comprobación de la imagen RGB o CMYK, llevándola a Adobe InDesign o Adobe Illustrator: esto se debe a que muchas imprentas comerciales no imprimen directamente desde Photoshop, sino desde programas de maquetación como Adobe InDesign o programas de ilustración como Adobe Illustrator.
Si conoces las características de la imprenta, trata de especificar la salida de iluminaciones y sombras para conservar algunos detalles.
Seguramente querrás hacer unas pruebas en tu impresora de escritorio. Recuerda que este tipo de impresoras domésticas no pueden reproducir fielmente los resultados de una imprenta comercial. Una prueba de color profesional es lo que te dará una idea más precisa del trabajo impreso final.
Si tienes un perfil de imprenta comercial selecciónalo con el comando **Ajuste de prueba** y observa una prueba en pantalla con el comando **Colores de prueba**. Esto sirve para previsualizar cómo quedaría el trabajo impreso final pero desde tu monitor. Desde luego, seguro que el resultado de tu cuadro será casi igual de bueno que uno original.





Nexus Radio

Escucha la radio del mundo entero



Radio por Internet es un concepto que no es nuevo. De hecho, muchas de las principales emisoras nacionales disponen de una "emisión" digital. ¿Pero por qué conformarte con una sola emisora...y no con 7.000?

La música por streaming no es nada nuevo. Existe desde hace unos años y muchos sitios de música o emisoras de radio convencionales se aprovechan de esta tecnología para llegar a todo el mundo, en lugar de a una región o país. Nexus Radio es un programa y un sitio web que te permiten sintonizar más de 7.000 emisoras de radio de todo el mundo, en tiempo real, con tan sólo unos pocos clics. Todo ello sin pagar ni un céntimo y con una interfaz que te ofrece mucho más que sólo escuchar la radio de fondo.



Grabaciones programadas en el tiempo, por artista o canción, con posibilidad de editarlas posteriormente, efectos, ecualizador, listas de reproducción...Con Nexus Radio no se te acabará la música que te gusta si tienes una conexión a Internet disponible. El programa incluye un reproductor de medios, es compatible con el iPod, soporta los formatos de audio AAC, MP1, MP2, MP3, MP4, OGG, WAV y WMA. Y, por si esto fuera poco, puedes aplicar efectos digitales de sonido de alta precisión e incluso reproducir sonido 5.1. Esto sí que es radio digital, pero con mayúsculas. Si quieres empezar a utilizar instálatela desde el CD que entregamos este número o bien ve a **www.nexusradio.com** y descárgate el programa, es gratuito.

1 Sintoniza y busca estaciones

Una vez que ya dispones del programa, puedes comenzar a escuchar emisoras de todo el mundo en cuestión de segundos. No hay configuraciones previas ni opciones complicadas. Simplemente inicia el programa con un doble clic sobre el icono que se ha creado en el escritorio. Verás la pantalla principal, con las opciones de menú a la izquierda y una rejilla de géneros musicales en la zona central. A la derecha hay un regulador vertical, que corresponde al volumen.



Para sintonizar una estación primero haz clic sobre uno de los botones con géneros musicales que tienes en pantalla. La primera vez que hagas esto deberás esperar poco tiempo, ya que Nexus Radio descargará la lista completa de emisoras. En sucesivas ocasiones la actualización de cada categoría sólo llevará unos pocos segundos. Terminado este proceso, podrás ver la lista de emisoras de la categoría que hayas elegido.
Fíjate que en la parte derecha se encuentra el ancho de banda de cada emisora. Naturalmente,

Pop Music

Station Title	Bitrate
1.FM - Indie104 iRadio LA	Bitrate: 192
1002 Radyo Oncu	Bitrate: 24
101 Ultra Hits All of Todays Hit Music A 101 Net Radio S...	Bitrate: 48
101DANCERADIO.COM - THE CLASSIC ROCK JUKEB...	Bitrate: 128
102 FM Reunion Island Radio	Bitrate: 96
1049 fm104altamirahotmail.com	Bitrate: 24
1078 Radio Jackie - The Sound of South West London	Bitrate: 96
1078 Radio Jackie Finesse - The Sound of South West Lo...	Bitrate: 64
1080.FM - Blazin Hip Hop And R&B powered by 1080.fm	Bitrate: 128
141.FM My2K - The Chart Topping Hits That Are Hot Now	Bitrate: 128
141.FM Power 141 - Your New Hip Hop Station	Bitrate: 128

Control Panel: Connect | Quick Record | Add Favorite | Station Info | Charts

cuanto mayor sea, tanto mejor sonará la misma. A partir de 128 kbps puedes hablar de calidad CD, con lo que el sonido será perfecto. Inicialmente, esta lista tiene un orden alfabético, pero si quieres, puedes cambiarlo para ordenarla por anchos de banda, algo muy interesante si buscas música de calidad. Para ello, haz clic sobre la cabecera de la columna **Bitrate** y espera unos segundos a que se produzca la ordenación. Un nuevo clic invierte la ordenación. Lo mismo se aplica a la columna **Station Title**. Esto te permite localizar estaciones más rápidamente. Sin embargo, si buscas algo concreto, las opciones de las que dispone el programa de Nexus Radio no son suficientes. En este caso debes recurrir directamente al sitio web. Puedes acceder a él desde el navegador o bien desde el botón **Station Info** que aparece cuando tienes la lista de emisoras en pantalla. En ambos casos haz clic en el vínculo **Stations** de la web y escribe el nombre que buscas en la casilla **Search**. Tras pulsar sobre Intro aparece la **lista** de resultados.
Un clic sobre el vínculo **TuneIn** que permite conectarte directamente a la emisora que te guste. Cuando aparezca el cuadro de diálogo de Windows, pulsa sobre **Abrir** y la emisora será transferida al programa de Nexus Radio, que se conectará a la misma. A partir de ahí puedes continuar como siempre, agregándola a favoritos (como verás a continuación), etc.

Station Directory

Info	Listen	Station Name	Genre	Bitrate	Format
	Tune In	1.FM - Ottos Opera House	Classical	32	AAC
	Tune In	1.FM - Ottos Opera house	Classical	64	AAC
	Tune In	4 2 0 B P M M A I N S T R E A M HOUSE	House	112	MP3
	Tune In	A late night blend of deep house & downt....	House	128	MP3
	Tune In	AfternoonMix by Vmixfr deephouse and sou....	Dance	128	MP3
	Tune In	chillndream hq house wicked house.net w....	House	192	MP3
	Tune In	Corbina Radio GTM HousE CorBinA RaDiO St....	House	192	MP3
	Tune In	D E E P I N S I D E - SOULFUL HOUSE ST....	Dance	160	MP3
	Tune In	Da House Family Web Radio 80 of track 20....	House	96	MP3
	Tune In	DACOOON.COM - Techno Dance Trance House	Dance	128	MP3
	Tune In	DandT House Radio httppolishmp3.net Aut....	House	192	MP3
	Tune In	DEEP HOUSE MIXES - DeepHouse music	House	96	MP3
	Tune In	DeepFM - the best in House & Dance - WWW....	Dance	128	MP3
	Tune In	DFR RADIO - World Leader In House MusicM....	House	128	MP3
	Tune In	djmario radio - electro tech house	House	112	MP3
	Tune In	Dogglounge Deep House Radio Regular Prog....	House	96	MP3



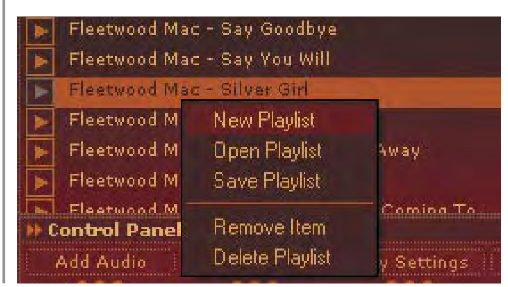
2 Favoritos y listas de reproducción

Nexus Radio es más que una radio por Internet ya que también soporta la reproducción y gestión de los ficheros musicales en diversos formatos que tengas en el disco duro. Los apartados **Favorites** y **Playlists** del menú principal son los que controlan ambos aspectos del programa. Para comenzar, pulsa sobre **Favorites** para acceder a tus emisoras preferidas. La lista aún está vacía. Para agregar emisoras a la misma dispones de dos posibilidades. La más sencilla es que cuando encuentres una emisora que te guste, hagas clic en el botón **Add Favorite** que se encuentra en la lista de emisoras. Pasas a una pantalla de confirmación de los datos en la que puedes editar el nombre, URL y género si quieres. Luego pulsa en **Save**.





Ahora tienes la posibilidad de introducir una de manera manual, por si tienes la URL de una radio en Internet que no aparece en Nexus Radio. Haz clic en **Favorites**, **Add/Edit**/**Add Manually**. Escribe los datos necesarios en las casillas **Station Title**, **Station URL** y **Station Genre** para identificarla. Luego pulsa sobre **Save**, igual que en los casos "normales". No se realiza ninguna comprobación acerca de si los datos que introduces (la dirección web, principalmente) son correctos. De modo que si no puedes conectarte, verifica la información que has escrito. Para ello, haz clic en el nombre de la emisora y luego en **Add/Edit** y en **Edit Station**. Ahora cada clic sobre **Favorites** te llevará a la lista de tus estaciones favoritas. Para acceder a la lista de reproducción pulsa sobre **Playlist**. Agrega tu música con una pulsación sobre **Add Audio**. Luego selecciona **Add File(s)** si quieres añadir ficheros sueltos o bien **Add Folder** si deseas añadir una carpeta entera. Cuando tengas la lista de reproducción terminada puedes escuchar la música que contiene, con un clic sobre el botón **Play** que hay en la barra inferior del programa. Un doble clic sobre cualquier entrada de la lista tiene el mismo efecto.
Una vez creadas las listas de reproducción, naturalmente tienes la posibilidad de guardarlas en el disco, cargarlas de nuevo, editarlas, etc. Pulsa en **Playlist Opt.** y selecciona **Save Playlist** para guardar la lista que has creado en el disco, **Open Playlist** para cargar una que ya tengas y **New Playlist** si quieres crear una nueva. Con **Remove Item** eliminas la entrada seleccionada en ese momento de la lista y **Delete Playlist** borra la lista al completo (pero no los ficheros de tu disco).



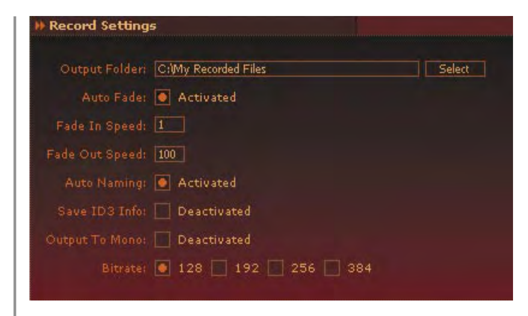
3 Realiza grabaciones

Aparte de permitirte escuchar estaciones de radio de todo el mundo en tan sólo unos segundos, Nexus Radio te ofrece la posibilidad de grabar las "emisiones" que quieras. Pero, a diferencia de cómo realizabas esto mismo hace unos años con tus cintas de cassette, hoy en día, con las ventajas que te ofrecen las emisiones digitales, tus grabaciones pueden ser más avanzadas. Mucho más avanzadas.



3.1 Configura las grabaciones

Antes de iniciar las grabaciones debes configurar un poco el programa para establecer la calidad y el lugar en el que deben almacenarse los ficheros. Aunque hay valores predeterminados, es preferible que personalices todos estos detalles. Así que haz clic en **Options** y luego en el botón **Record Settings**.
Las opciones que verás son relativamente sencillas. En **Output Folder** debes establecer la



carpeta de salida de los ficheros que grabes. **Auto Fade** activa el desvanecimiento automático de entrada y salida de las grabaciones. Puedes especificar la velocidad de este desvanecimiento en las dos casillas inferiores. Es conveniente que dejes **Auto naming** activo, ya que asigna un nombre automático a las grabaciones. Luego lo puedes cambiar si quieres. En cuanto a **Save ID3 Info**, guarda la información ID3 (ver cuadro ID3) en el fichero. **Output to Mono** genera un fichero mono, aunque la emisión sea en estéreo. Finalmente, **Bitrate** determina la calidad del fichero que grabes en Kbps.
Sin embargo, debes tener en cuenta que esta nunca será mejor que la que tiene la "emisora" que sintonices. Es decir, fijar la calidad en 256 Kbps cuando la emisión es de 128 Kbps no tiene sentido, ya que sólo generarás un fichero inne-



cesariamente más grande. En resumen, **Bitrate** te permite limitar la calidad máxima de las grabaciones que realices.

3.2 Grabaciones simples

Una de las grandes ventajas de Nexus Radio es que puedes grabar cualquier emisora que escuches sin mayores problemas. Directamente en formato digital y con un solo clic del ratón. Así que selecciona la categoría que quieras, haz clic en la estación que desees y, cuando la escuches, simplemente pulsa sobre el botón **Quick Record**. La grabación comienza de inmediato.
Cuando quieras finalizarla, haz clic en el botón **Stop** de la barra inferior. Se producirá el desvanecimiento y la grabación habrá terminado. Ya puedes recoger el nuevo fichero en la carpeta



que hayas especificado en las opciones de grabación. Si quieres seguir escuchando la emisora que estabas grabando, deberás seleccionarla de nuevo con un doble clic en la lista.

3.3 Grabaciones programadas

Hasta aquí todo se parece a las grabaciones "normales" que podías hacer en los años ochenta y noventa en tu equipo de música, con tu cassette. Sin embargo, las transmisiones digitales por Internet tienen algunas sorpresas adicionales. Por ejemplo, puedes fijar una fecha y hora determinadas para grabar un programa o franja horaria. Y puedes crear tantas programaciones como quieras. Haz clic en **Record** en el menú principal de la izquierda y verás la siguiente pantalla.



Kbps y el ancho de banda

Si utilizas los ficheros MP3 regularmente, ya sabrás que su calidad se expresa en Kbps. Y seguramente también sabrás que "Kbps" (kilobits por segundo) es una unidad que mide el ancho de banda en las redes. Aunque parezca que la música y la transferencia de datos por una red no tienen mucho que ver, lo cierto es que no es así. En realidad el fichero MP3 es un flujo de información digital almacenado en un archivo del disco. Pero igualmente puedes transmitir ese flujo de información por una red, a exactamente la velocidad que corresponde al ancho de banda de su calidad (esto se llama streaming, en inglés). El resultado es que puedes recibir música digital en tu PC en tiempo real, sin descargas previas.

En primer lugar debes elegir la emisora que quieres grabar. Despliega la lista **Select a Genre** y elige el género musical al que pertenece tu emisora. Si la tienes en favoritos, selecciona la última entrada de la lista **Favorites**. Una vez que aparezca la lista, haz un clic en la emisora correspondiente para elegirla. Luego establece la fecha de la grabación en **Date**, la hora de inicio en **Start Time** y la hora de finalización en **End Time**. Ten en cuenta que el programa utiliza el sistema horario anglosajón, lo que significa que has de emplear AM y PM para indicar las horas de la mañana y tarde, respectivamente. Cuando termines, haz clic en **Save** para guardar esta programación horaria.
Pasarás a la pantalla en la que se refleja toda la programación que has realizado. Desde aquí pue-



des repasar la lista de grabaciones pendientes. Para ver esta pantalla directamente sin establecer primero un programa, basta un clic sobre **View**

View Schedule

Start Date / Time	End Time	Station
1-22-08 4:00 AM	9:00 AM	141.FM - Symphony 141 - Your so...
1-23-08 12:00 AM	12:52 PM	AUDIO 18 Aux Server Audio18.co...
1-23-08 4:00 PM	11:00 PM	4 2 0 B P M M A I N S T R E A M ...
1-23-08 4:47 PM	5:14 PM	B A B A G A N O U S H A freaky so...

Schedule. Y si quieres eliminar alguna entrada, selecciónala y haz clic en **Remove Item**. Asimismo, **Set Recording** te devuelve a la pantalla en la que puedes crear nuevas programaciones de grabación.

3.4 Los filtros de grabación

Además de las grabaciones simples y las programadas dispones de otra modalidad bastante ingeniosa, que sólo es posible en las emisiones digitales: los filtros. Estos te permiten grabar solamente aquellos temas que pertenezcan a un cierto artista o incluso solamente un tema determinado, cuando sea que se emita. Basta con que dejes que Nexus Radio "escuche" la emisora durante unas horas y cuando reciba la información digital de la canción que buscas, iniciará la grabación si coincide con tus filtros.
Si necesitas crear un filtro, haz clic en **Filters** en el menú principal de la izquierda. Luego pulsa en



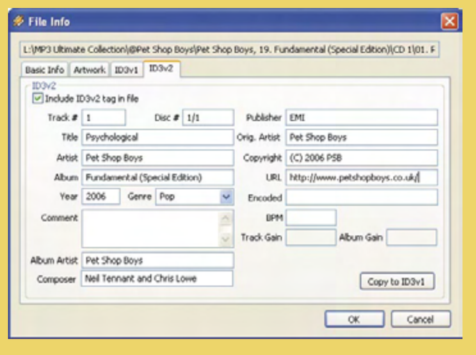
Add/Remove y selecciona la entrada **Add Filter**. A continuación escribe el nombre del artista o bien el título de la canción que quieres grabar en la casilla que aparece y haz clic en **Save**.
Si nunca antes habías utilizado los filtros, Nexus Radio te preguntará en un cuadro de diálogo si quieres activarlos. Haz clic en **Sí**. Verás cómo el filtro aparece en la lista. Puedes crear tantos filtros como necesites, pero debes saber que sólo se aplicarán a la emisora actual. Es decir, no es posible crear un filtro para cada emisora y que así estés "a la caza" de tus temas favoritos en varios sitios a la vez. En el caso de que quieras desactivar los filtros por algún motivo, puedes



hacerlo en el botón **Options**, **Filters Off**. Del mismo modo, con **Filters On** los activas de nuevo.
Déjalos activos por el momento y pasa de nuevo a la lista de emisoras con un clic sobre **Stations**. Selecciona un género y conéctate luego a la emisora de la que quieres grabar, con un doble clic. Una vez que se haya realizado la conexión, pulsa sobre **Quick Record** para iniciar la grabación. Verás un mensaje como el de la figura, que te recuerda que tienes activados los filtros, de modo que sólo se grabará aquello que coincida con ellos y no todo el programa. Si estás de acuerdo, haz clic en **Sí** y la grabación comenzará. Bueno, en realidad, Nexus Radio "escuchará" la emisora hasta que encuentre algo de lo que hay en tu lista de filtros, en cuyo momento grabará de verdad el tema correspondiente.

ID3

Las etiquetas ID3 son pequeños segmentos de texto que se añaden a un fichero MP3 (y algunos otros formatos de audio). Contienen información variada sobre el archivo de música al que pertenecen como, por ejemplo, el artista, el nombre del tema, del álbum, el año de publicación, la discográfica, los compositores, el estilo musical, etc. Existen dos versiones de etiquetas ID3, llamadas ID3v1 e ID3v2. Generalmente sólo se utiliza esta última porque es mucho más flexible. Permite nombres de cualquier longitud y dispone de muchos más campos que ID3v1. Recientemente también es posible insertar una imagen del disco (carátula, por ejemplo) en las etiquetas ID3 justo después de ellas. Algunos reproductores como WinAmp (**www.winamp.com**) ya soportan la visualización de estas imágenes.







4 Complementos a tu música

4.1 Etiqueta y edita

Con el tiempo realizarás numerosas grabaciones de las emisoras online y estas comenzarán a acumularse en el disco. Por suerte Nexus Radio dispone de algunas funciones de gestión y edición, con las que puedes poner orden en tu nueva colección digital así como los ficheros MP3 que ya tienes.
Todas estas tareas se realizan principalmente desde las listas de reproducción. De modo que si quieres pasar tus grabaciones a una lista, haz clic en **History** y luego en **Output Folder** para abrir la carpeta de salida en la que almacenas tus grabaciones. Después pulsa en **Playlist**, **Playlist Opt.** y **New Playlist** para crear una nueva



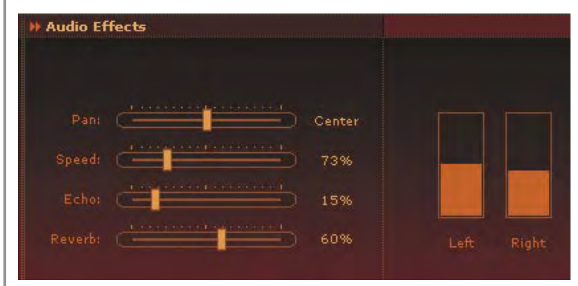
lista. Selecciona todos los ficheros de la carpeta de salida con **Ctrl + E** y arrástralos sobre la nueva lista de reproducción para añadirlos. En primer lugar edita las etiquetas ID3 (véase cuadro) de tus grabaciones, para que dispongan de la información necesaria que las identifique. Así, dentro de unos meses, sabrás exactamente qué contienen.
Selecciona la grabación que quieras con un clic y luego pulsa en **ID3 Info** y **Edit ID3 Info**. En la ventana que aparece rellena todos los datos que quieras. Cuando termines, pulsa en **Open/Save** y **Save ID3 Info**. Ahora, cuando escuches ese fichero MP3 en cualquier reproductor (en tu PC o en uno portátil), verás la información que acabas de teclear y que identifica el fichero. Esto mismo lo puedes hacer con cualquier otro MP3, aunque no lo hayas grabado con Nexus Radio.
En cuanto a la edición de tus MP3 resulta especialmente útil en las grabaciones que hagas con el programa, ya que con frecuencia necesitarán recortes y retoques para que quede solamente aquello que te interesa. Podrás eliminar, por ejemplo, publicidad y cuñas de las emisoras.
Haz clic en **Editor** y luego en el botón **Open/Save** y **Open Audio File**. Luego localiza el fichero MP3



(o de otros formatos) en el disco duro y ábrelo con un doble clic. Espera unos segundos a que Nexus Radio dibuje la forma de onda en pantalla.
Haz clic con el botón izquierdo del ratón para establecer el principio de la zona a recortar. Puedes arrastrar el ratón a ambos lados, para posicionar el inicio con precisión. Repite el proceso con el botón derecho del ratón para colocar el punto del final del recorte. El programa reproducirá automáticamente el segmento creado para que puedas verificar que es correcto. Si necesitas escuchar la reproducción de nuevo, utiliza **Play** para ello. Cuando estés satisfecho con la colocación del inicio y final pulsa sobre **Open/Save** y en **Save Edited File** para guardarlo en el disco. Escribe un nombre en el cuadro de diálogo que se abre y luego pulsa en **Guardar**. En función de la longitud del fichero el proceso de exportación durará más o menos.

4.2 Efectos, ecualizador y visualizaciones

El reproductor de Nexus Radio dispone de algunas funciones de tiempo real que te permiten ecualizar y modificar la música. En primer lugar están los efectos. No son muy numerosos, pero suficientes como para experimentar un poco y cambiar el sonido de "ese tema de siempre". Inicia la reproducción de un tema musical o conéctate a una emisora online y haz clic en **Effects** y verás cuatro reguladores. **Pan** controla el balance (izquierda/derecha), **Speed** modifica la velocidad de reproducción de la música y te permite ace-



lerar o ralentizar los temas. **Echo** y **Reverb** son dos efectos de eco ligeramente distintos con los que puedes imitar la sonoridad que hay en salas, habitaciones o al aire libre. Puedes mezclarlos todos ellos según desees.
Luego haz clic en **Equalizer** para acceder al ecualizador. En primer lugar activa **On** para que la música realmente se ecualice. Luego desplaza los reguladores igual que harías en un ecualizador de verdad. Por encima de la mitad el rango de frecuencias es intensificado y por debajo de la mitad es atenuado. Así puedes compensar las faltas de los distintos temas o adaptarlos más a tus gustos personales.

La barra de Nexus Radio

Durante la instalación del programa tienes la posibilidad de instalar la barra de Nexus Radio. Como recordarás esta es prácticamente obligatoria si quieres disponer de todas las funciones del programa. Aparece en tu navegador y sus funciones principales te permiten localizar una estación de radio en Nexus Radio, acceder a la lista de emisoras, a las noticias y al foro. Además, también dispones de los controles de reproducción. superior y cuya función más destacable es **Clear Search History**, que limpia el historial de búsquedas que hayas realizado con la barra. Finalmente, con **Toolbar Options** puedes acceder a las opciones de la barra, que incluyen la selección de los elementos que deben aparecer en la misma. En cuanto al resto de botones, **Stations** abre la lista de emisoras, **Community** te lleva al foro de Nexus Radio y **News** despliega las cabeceras de las últimas noticias. De

Nexus Radio · Go · Stations · Community · News [16]

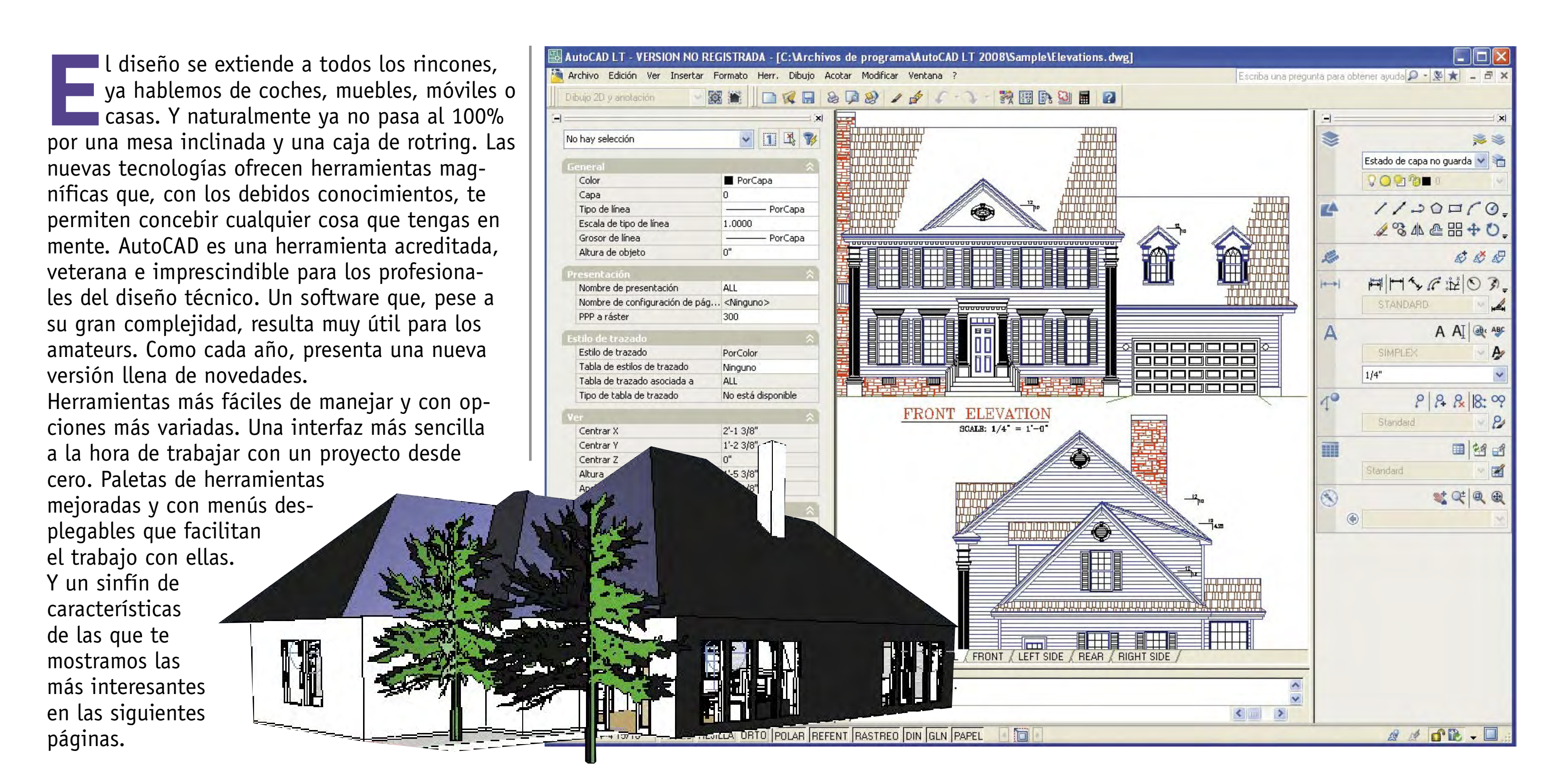
Todas las funciones son muy sencillas de utilizar. Un clic sobre la flecha que hay a la derecha del botón **Nexus Radio**, el primero de todos, despliega el menú principal de la barra que te da acceso a varias partes de **www.nexusradio.com** en la parte esta forma, si estás navegando y quieres amenizar la sesión de Internet con algo de música, puedes abrir y controlar el reproductor directamente desde la barra del navegador, sin necesidad de conmutar constantemente entre los dos programas.

Saca partido a la nueva versión del programa de diseño técnico

Conoce las novedades de AutoCAD 2008

Autodesk ofrece algo más que un "restyling". La versión 2008 de AutoCAD pule y mejora algunas de sus utilidades más conocidas. No sólo ha cambiado su interfaz sino que ha mejorado las funciones de muchas de sus herramientas. Un cambio que no dejará indiferente a ningún amante del diseño técnico.

El diseño se extiende a todos los rincones, ya hablemos de coches, muebles, móviles o casas. Y naturalmente ya no pasa al 100% por una mesa inclinada y una caja de rotring. Las nuevas tecnologías ofrecen herramientas magníficas que, con los debidos conocimientos, te permiten concebir cualquier cosa que tengas en mente. AutoCAD es una herramienta acreditada, veterana e imprescindible para los profesionales del diseño técnico. Un software que, pese a su gran complejidad, resulta muy útil para los amateurs. Como cada año, presenta una nueva versión llena de novedades.
Herramientas más fáciles de manejar y con opciones más variadas. Una interfaz más sencilla a la hora de trabajar con un proyecto desde cero. Paletas de herramientas mejoradas y con menús desplegables que facilitan el trabajo con ellas. Y un sinfín de características de las que te mostramos las más interesantes en las siguientes páginas.

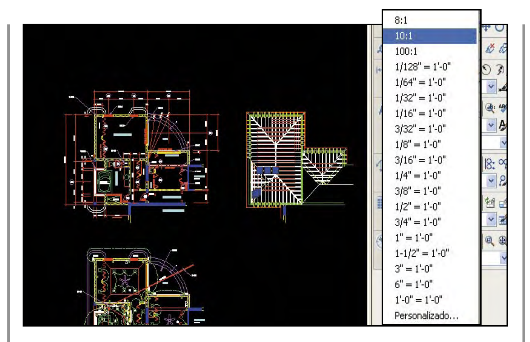


1 El escalado de anotaciones

Con el paso de unas versiones a otras se han ido automatizando ciertas operaciones que en otros casos le hubieran robado al diseñador más tiempo del preciso. Una de las más recientes es la escala de las anotaciones. Estas son las apostillas, información adicional que completa una obra, tales como los textos, cotas, sombreados, bloques, atributos, tolerancias, etc. La escala de **Anotaciones** funciona con la pestaña **Vista Modelo** y su objetivo es que todas estas anotaciones se muestren con el tamaño correcto.

1.1 La escala

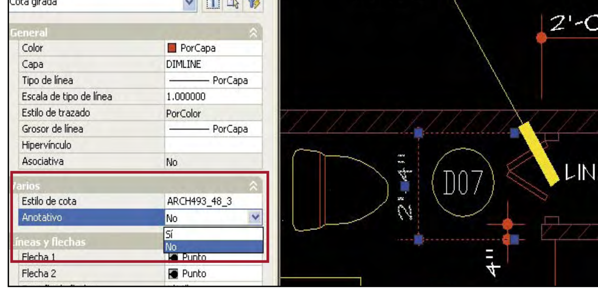
Los objetos que forman un diseño tienen unas **Propiedades** determinadas que puedes verlas al pulsar sobre cualquiera de ellos junto con el icono superior de los cuadraditos de colores y la mano. Una de ellas es el llamado **Anotativo**, con el que



puedes darle el tamaño exacto en el papel a cada una de las anotaciones que has fijado alrededor de los objetos del dibujo. Para poder cambiar esta propiedad puedes dibujar cualquier cosa en el tablón en la pestaña de modelo y abajo a la derecha elegir la escala que deseas para el dibujo. Tienes una larga lista, empezando por la escala real, la 1:1, y también puedes personalizarla.

1.2 Los objetos anotativos

Esta propiedad de escalado de anotaciones puedes aplicarla a todos los objetos que insertes como anotaciones en el dibujo. Si en ese cuadro de **Propiedades** aparece marcado como que **Sí** está en **Anotativa** tienes delante un objeto con

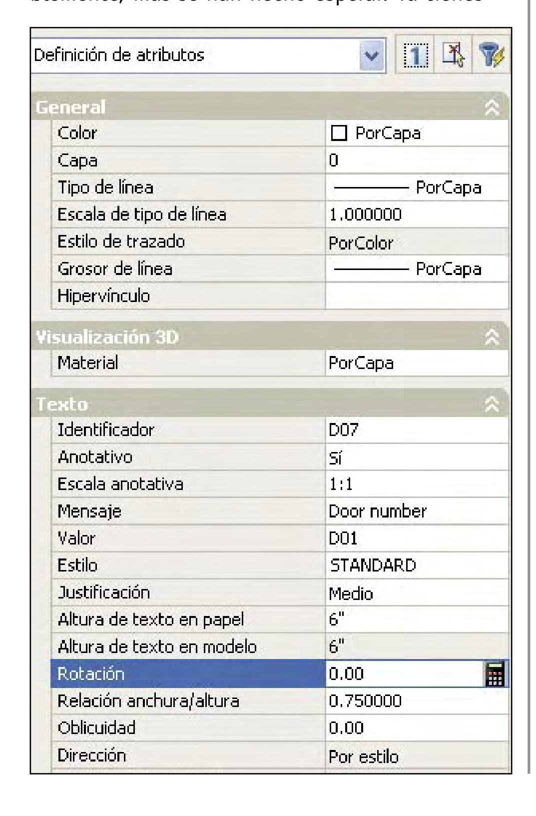




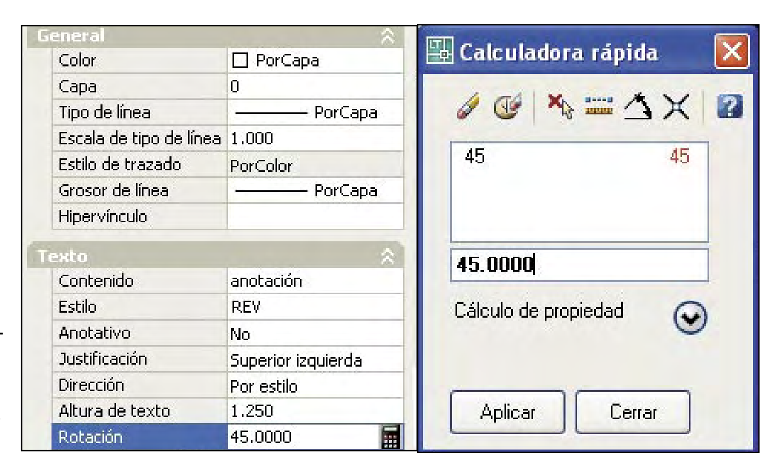
esa posibilidad por defecto y por tanto es perfectamente escalable. Por supuesto que podrías cambiar la propiedad de ese objeto aunque te apareciese como No.

1.3 Orientar los objetos anotativos

Este era uno de los aparejos más demandados por los usuarios y uno de los que, incomprensiblemente, más se han hecho esperar. Ya tienes

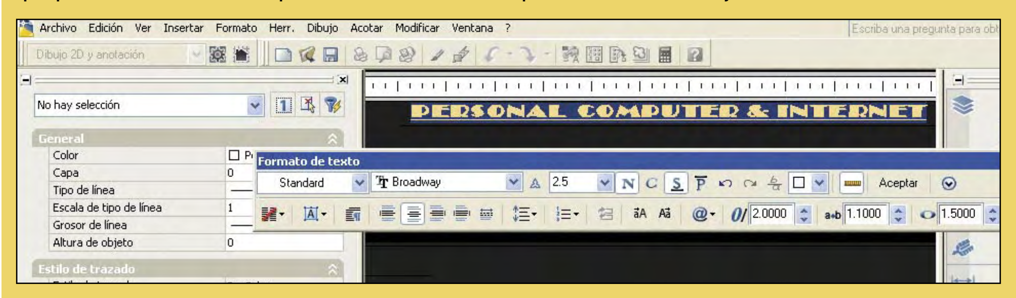


unos objetos anotados, ahora quieres orientarlos y darle un ángulo determinado para que te cuadren mejor en el conjunto. Para poder rotarlos acude al epígrafe de **Propiedades.** En el cuadro numérico de **Rotación** puedes insertarle el valor del ángulo que desees, bien directamente o bien con la calculadora y en ese instante la anotación se inclinará cuanto le digas.



Mejoras adicionales

AutoCAD te ofrece algunas mejoras para insertar texto dentro de tus dibujos. Puedes crearlo en varias columnas, en párrafos con sus funciones de alineación e interlineado, con líneas múltiples y un corrector ortográfico, que nunca está de más, bastante completo. Eso sí, no busques el de Word, pero sí algo muy parecido, con su chivato de colores donde encuentra una falta de ortografía. Cada vez que pulses insertar texto te aparecerá un cuadro con la justificación, el tipo de letra, la orientación, color, subrayado, etc.
En el nuevo AutoCAD también encontrarás que las capas se pueden activar y desactivar de forma individual, así como importar y exportar calcos DGN, un formato de dibujo de Microstation muy extendido en diseño. Por último, señalar el Administrador de las Propiedades y estado de las capas que te ayudará a poner orden en el dibujo.

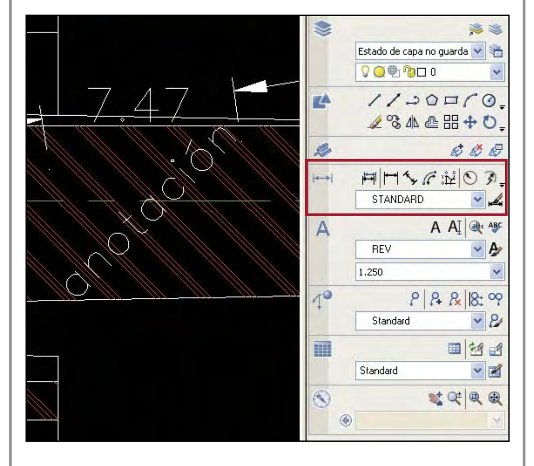


2 Cotas y directrices

Una de las aplicaciones más interesantes de AutoCAD es el establecimiento de **Cotas**, es decir, mediciones de los distintos elementos del dibujo. Resta decir que para la mayoría de los proyectos ser preciso, ser escrupuloso con las dimensiones, puede significar la diferencia entre triunfar y estrellarse. Por este motivo se convierten en imprescindibles. El cuadro de herramientas de las cotas se encuentra a la derecha. De todas formas, si no lo ves allí, puedes configurar el escritorio a tu gusto. AutoCAD toma la forma que mejor te venga. Para quitar o añadir herramientas acude al menú **Ver**, **Barras de Herramientas**, en la ventana que se abre despliega **Personalización** en **Todos los archivos CUI** y en el árbol que aparece, en **Barras de Herramientas**, haz y deshaz a tu gusto hasta que lo tengas todo a mano.

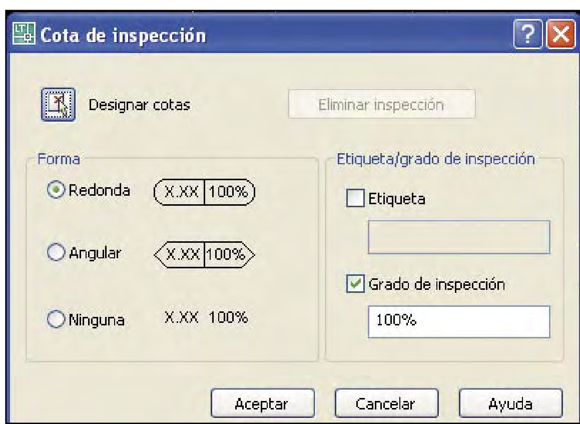
2.1 Mejoras de cota

Las cotas que te vas a encontrar en AutoCAD tienen diversos elementos, un texto de cota (con su valor de medición), una línea con sus extremos de cota y las líneas de referencia. Con la versión 2008 hay tres interesantes novedades: la **Alineación de Tolerancias de cotas**, el **Texto de Cota Angular** que son las que miden el ángulo formado por dos líneas o tres puntos; y la extensión del arco para cotas lineales. Todas ellas se encuentran en el menú de herramientas **Cotas**, el icono de una flecha entre dos segmentos.



2.2 La cota de inspección

A cualquier objeto con cota que hayas creado puedes añadirle una **Cota de inspección** con la que se comprueba periódicamente la pieza, el objeto que tienes, y de esta forma puedes garantizar su valor, para que te muestre la frecuencia con la que se comprobará un valor de cota o tolerancia crítico y así te asegures de que ese objeto cumple con unos determinados requisitos. Por ejemplo, una pieza de una culata de un carburador de moto que debe ensamblarse en otras muchas piezas y tienes que ir viendo que sus dimensiones se van a ajustar.

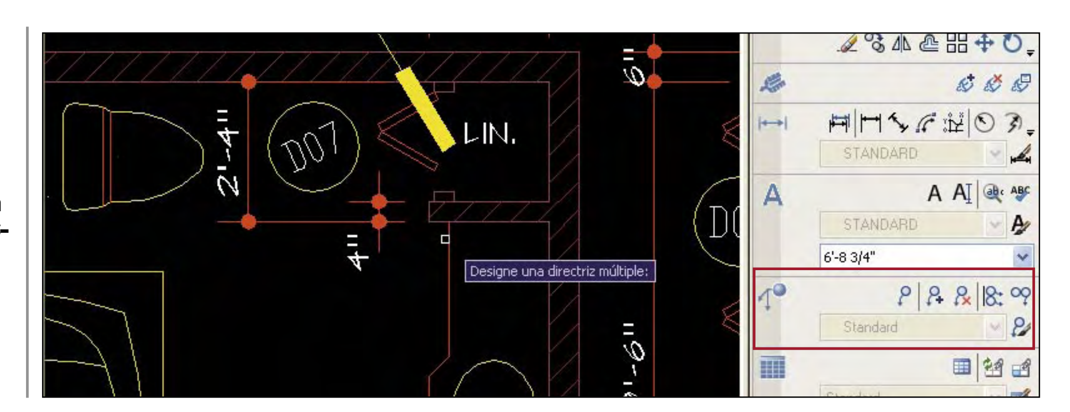


Estas cotas de inspección se pueden aplicar a cualquier objeto de cota; consta de un marco y unos valores de texto.



2.3 Directrices múltiples

Las directrices son líneas con un extremo de cota en un lado y un texto en el otro, como si pusieses el bocadillo de un personaje de un tebeo. Si este objeto/personaje se mueve, ellas también lo hacen siguiéndole. Las del tipo múltiple, comando **DIRECTRIZM**, señalará varios objetos en el dibujo. Por ejemplo, un texto con el contenido **Puertas** puede señalar varios elementos del dibujo de una casa. Este nuevo cuadro te aparecerá a la derecha con el icono de un círculo del que salen dos líneas y acompañado por los de crear, eliminar, etc.



3 Las tablas en AutoCAD 2008

Ya sabes que AutoCAD tiene una interesante capacidad para interoperar con las herramientas de Microsoft Office, una gran utilidad que, por ejemplo, te permite utilizar tablas de datos de Excel (formatos XLS, XLSX o CSV) para "enriquecer" tus diseños disponiendo de la información y haciendo los cálculos pertinentes. Una de las tablas de Excel, con distintas dimensiones de una planta de una casa, por ejemplo, puede estar vinculada a tu dibujo pudiéndose actualizar desde ambas aplicaciones para poder estar sincronizados.

3.1 Los vínculos

Para poder realizar estos vínculos puedes acudir a **Herramientas**, **Vínculos de datos**, **Administrador de vínculos** y crear un nuevo vínculo.



Después le das un nombre y buscas el archivo para enlazarlo. Una vez dentro tienes la oportunidad de elegir cómo quieres el enlace, si el libro entero, sólo hojas, etc.

3.2 Estilos de tabla

Estos vínculos hacen referencia a tablas ya existentes, de las que quieres nutrirte, pero también tienes la posibilidad de hacer las tuyas propias desde el mismo AutoCAD. El trabajo con las tablas ha ganado en complejidad y para muchos se ha vuelto imprescindible, por ese motivo AutoCAD ha mejorado mucho esta utilidad y los estilos se han perfeccionado bastante. Se han hecho mucho más cómodos y ahora te permiten crearlos a partir de otros existentes en el dibujo. Puedes también utilizar el estilo **Standard** e incluso afinar en los estilos de cada celda.
Para poder meterle mano a estos estilos ve a **Formato**, **Estilos de Tabla**. Las ventanas que se abren te ofrecen una gran cantidad de herramientas, casi como si estuvieses en el propio Excel; y con ellas puedes establecer tamaños, colores, tipos de datos contenidos, etc.

3.3 Capas

Para los diseñadores actuales hablar de **Capas** es como para los tenistas hablar de raquetas. Lo cierto es que en versiones anteriores de AutoCAD ya estaban bastante perfeccionadas, aún así han dado una vuelta a la tuerca en el único lugar que lo podían hacer, en las **Propiedades**. Cada ventana puede tener sus propias Propiedades de forma independiente a las demás, teniendo por ejemplo dos ventanas de un mismo plano y en cada una de ellas unos elementos distintos. Para verlos tienes que abrir el **Administrador de estados decapa** y seleccionar en el menú superior la opción **Formato**.
Las propiedades de las capas aparecen por columnas, pero a diferencia de las versiones anteriores te encuentras con más información, el Color VG, el tipo de línea VG, el grosor de esa línea y el estilo de trazado. También ves los colores que diferencian unos objetos de otros y que dan ese aspecto tan característico al escritorio de AutoCAD.



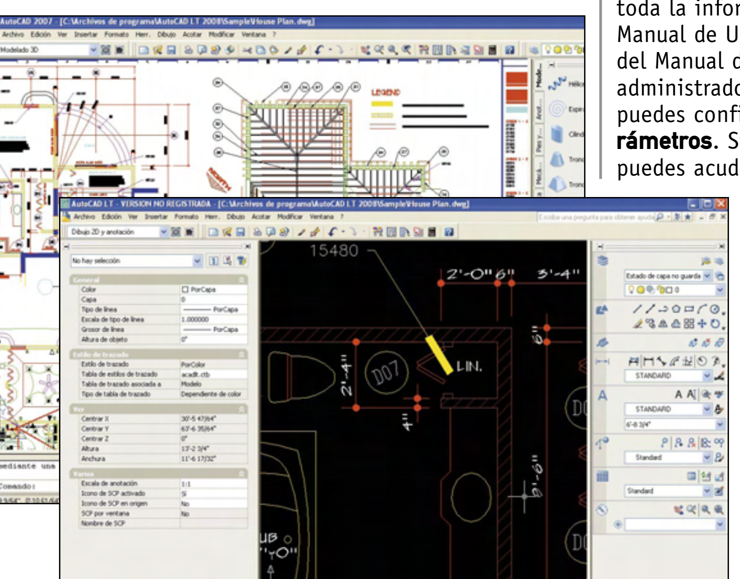
Las extensiones de AutoCAD

La herramienta que tienes entre manos tiene su propia extensión y dada la cantidad de información que puede contener no es ligera de peso, por muy pequeño que sea tu dibujo. Esta extensión es la que te aparecerá por defecto cuando guardes tu obra y es la misma desde el primer AutoCAD, aunque de una versión a otra están incorporando mejoras en su compresión. Por ese motivo la última versión podrá abrir archivos antiguos, pero no al revés. Es decir, al guardar tendrás que ser muy cuidadoso al elegir la versión de ese archivo DWG en el que lo van a abrir.
El nombre de tus archivos en DWG tiene un límite de 256 caracteres y lo podrá ver todo aquel que tenga la herramienta o alguno de los visores gratuitos que ofrece Autodesk. Si quieres guardar con un formato de intercambio de dibujos, es decir, más abierto, elige la extensión DXF. Si quieres crear una plantilla para utilizarla como base para otros dibujos, elije DWT. Estas serían las tres opciones que te ofrece AutoCAD, sin tener en cuenta la de guardar para versiones anteriores.
Si se te queda corto puedes recurrir a la exportación de tu dibujo en formato WMF, un metarchivo de Windows que guarda dibujos vectoriales en mapas de bits con la posibilidad de incorporarlos a cualquier documento, como un Word. Otra opción es la extensión DGN, pero tan sólo te servirá para los dibujos en 2D, con coordenada X e Y tan solo.



4 La interfaz de usuario

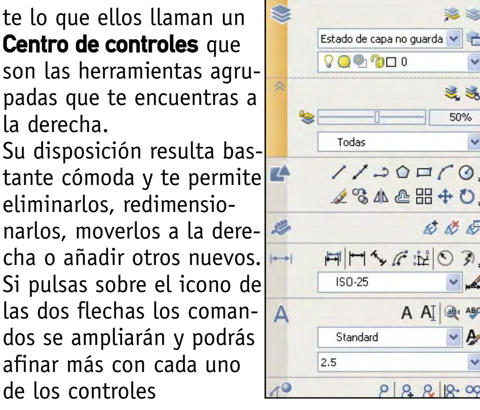
Viene siendo costumbre entre las empresas desarrolladoras de software que la primera justificación para sacar nuevas versiones sea el propio aspecto. Una reforma cosmética como podría ser cambiar levemente los faros o la parrilla a un modelo de coche. Pues bien, AutoCAD muestra una pequeña, una muy ligera diferencia. Teniendo en cuenta que AutoCAD permite personalizar el especio de trabajo hasta que las versiones 2007 y 2008 sean casi idénticas, el cambio es mínimo. Existe, eso sí, alguna otra discrepancia interesante. Por ejemplo, con el dibujo en dos dimensiones, ahora sólo verás barras de herramientas, menús, anotaciones y paletas de 2D, sin tener que liarte con otras cosas que en ese momento no vas a utilizar.



4.1 Controles de anotaciones

También se han incorporado nuevos elementos, como las anotaciones que has visto más arriba, y junto a ellas otros iconos (espacio modelo, espacio papel) que se encuentran en la parte inferior derecha de la pantalla y que muestran el interés de los desarrolladores en que el trabajo que realices en AutoCAD sea fidedigno, es decir, lograr que lo que ves en la pantalla sea lo que vas a tener en mano.

4.2 Centro de controles



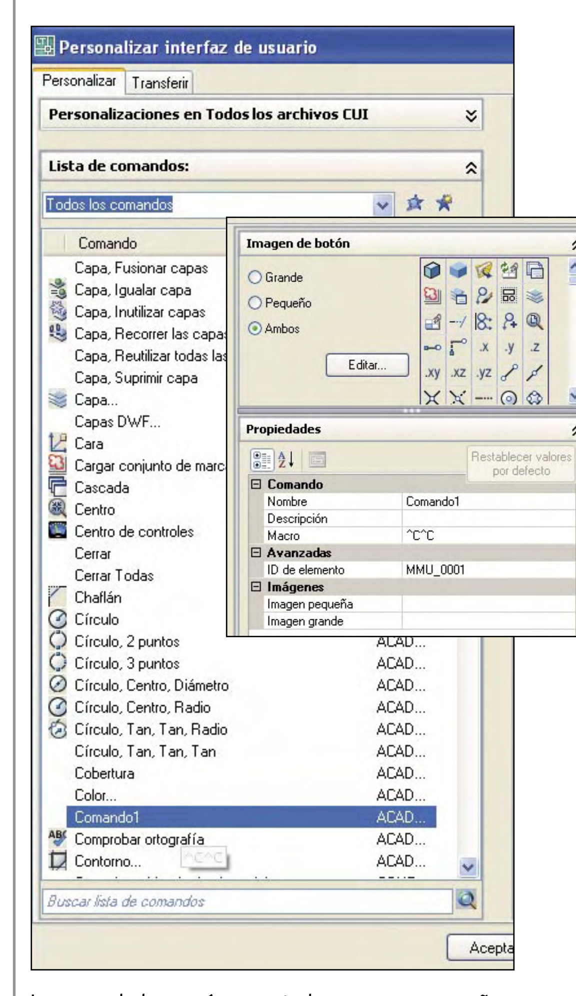
En esta versión 2008 existe lo que ellos llaman un **Centro de controles** que son las herramientas agrupadas que te encuentras a la derecha.
Su disposición resulta bastante cómoda y te permite eliminarlos, redimensionarlos, moverlos a la derecha o añadir otros nuevos. Si pulsas sobre el icono de las dos flechas los comandos se ampliarán y podrás afinar más con cada uno de los controles

4.3 InfoCenter

AutoCAD es una herramienta muy extendida y no faltan foros en Internet donde te pueden abrir las puertas que de otra forma encontrarías cerradas. Aún así, el primer paso en caso de dudas debe pasar por el **InfoCenter**, que se encuentra en la parte superior de la pantalla. Ahí puedes meter una palabra para hacer la búsqueda y encontrar información sobre ella. En segundos te aparecerá un desplegable con toda la información disponible sacada del Manual de Usuario, de la Lista de Comandos, del Manual de Personalización, Manual de administrador de red y un largo etcétera que puedes configurar pulsando sobre el botón **Parámetros**. Si aún así no lo encontrases siempre puedes acudir a la **Ayuda en línea**, y buscar respuestas por la Red eligiendo el país más próximo.

4.4 Personalización

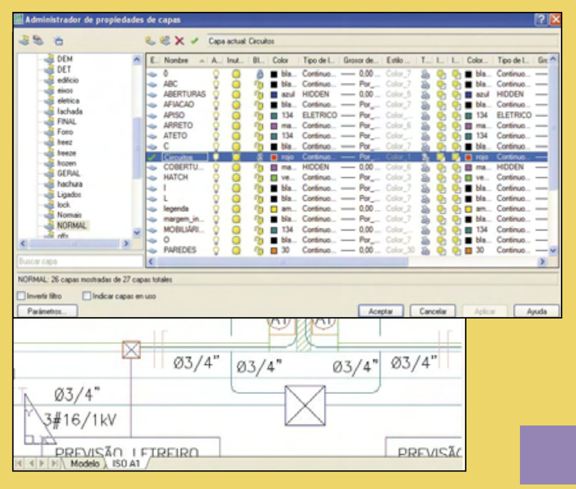
La interfaz de usuario por defecto te muestra una disposición estándar, pero AutoCAD es una herramienta de la que puede servirse un ingeniero industrial, un diseñador, un arquitecto, etc., es decir, que cada uno le va a pedir unas cosas, unas utilidades distintas. Por eso es tan importante la personalización del entorno de trabajo y ésta puede llegar a afinarse hasta el infinito. Para empezar puedes eliminar comandos, cambiar su posición, llevarlos y traerlos donde quieras. Por ejemplo, si pulsas en el menú superior en **Ver** y en **Barra de Herramientas** puedes abrir un cuadro con un gran rosario de opciones. Dentro de esa lista de comandos puedes ver las opciones de cada uno de ellos, y hasta en la ventana de la derecha puedes cambiar el icono que identifica a cada uno de ellos. También puedes crear un comando nuevo que haga lo que tú quieras y vincularle un Macro, aunque con la cantidad de herramientas que tienes en AutoCAD no va a ser fácil hacer cosas nuevas.



Las novedades aquí presentadas son una pequeña pincelada de las herramientas con las que cuenta la versión 2008 de uno de los programas de diseño vectorial más utilizado por los usuarios.

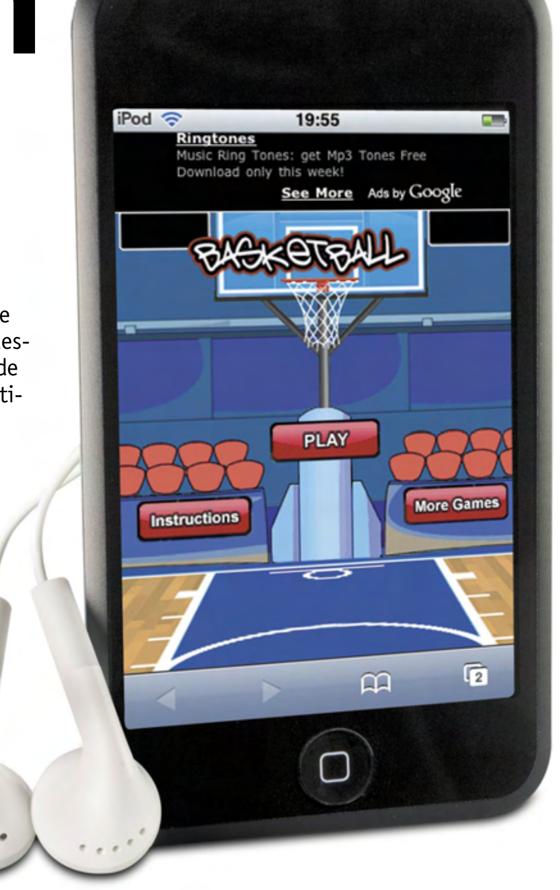
Productividad de dibujo

La versión 2008 te lo pone un poco más fácil con algunas recetas ya presentes en las nuevas herramientas de software, como por ejemplo los atenuados. Las capas bloqueadas no mostrarán toda la información como si trabajases en ese momento con ellas, estarán suavizadas como las ventanas de Windows Vista. Sigue habiendo una referencia de lo que te llevas entre manos pero no hay un aluvión de información para agobiarte. Para hacer una prueba puedes abrir en la carpeta de **Sample** el dibujo **Planta.dwg**. En el menú superior derecho está la paleta de capas y en él su administrador, despliégalo. Pulsa el icono del administrador de capas (varios folios uno encima de otro). Te abrirá la conocida ventana de las capas con sus colores y características. Las que tienen el icono del candado abierto no están bloqueadas. Elije, por ejemplo, la que se llama circuitos, que es el tendido eléctrico de ese plano. Una vez aceptes en la paleta de herramientas extendida te aparece un rectángulo con un cuadro numérico al lado. Según muevas el pequeño pivote que hay en medio, o según introduzcas un valor, la capa se hará más o menos difusa.



Utiliza las aplicaciones web de Apple

Saca más partido a tu iPod Touch



Añadir funcionalidad extra a tu nuevo iPod es sencillo si dispones de una conexión a Internet. En la web de Apple existen cientos de aplicaciones y utilidades de todo tipo, incluso juegos para matar esos momentos de aburrimiento y sacar el máximo partido a tu reproductor.

El interfaz de los nuevos iPod Touch, al igual que el del iPhone, va un paso por delante de todo lo que se había visto hasta ahora en este tipo de dispositivos. Sin embargo, ambos sistemas sufren el mismo problema, y es que por el momento, Apple no permite a sus poseedores instalar y utilizar, de forma lícita, programas de terceros. Aunque esta situación es más que probable que cambie en un futuro no muy lejano, gracias a la liberación de ambos sistemas. Mientras este momento llega, si eres un afortunado poseedor de un iPod Touch debes saber que existen muchas aplicaciones en la web oficial de Apple (**www.apple.com/ipotouch/webapps**), conocidas comúnmente como webapps, y que amplían sus funciones base. No se trata de simples utilidades online que se puedan ejecutar desde cualquier navegador convencional, sino programas específicos que aprovechan al máximo la pantalla multipunto y las particularidades de Safari. Puedes encontrar casi cualquier cosa, desde buscadores temáticos hasta organizadores de tareas, pasando por juegos más o menos divertidos, procesadores de texto o calculadoras.

El mayor inconveniente de las aplicaciones web radica en la necesidad de utilizarlas online, de modo que tener al alcance una red inalámbrica es la primera condición que tienes que reunir para poder disfrutar de ellas, ya que resulta imposible instalarlas en el sistema o acceder a las mismas sin conexión. También debes saber que la gran mayoría permite guardar un perfil de usuario, así no perderás las acciones que realices sobre un calendario online, un administrador de tareas, o un gestor de activos de bolsa.

1 Configura el acceso a Internet

El iPod Touch es capaz de conectarse a redes inalámbricas 802.11 b y 802.11g, de modo que tanto en tu casa si dispones de un punto de acceso, como en redes públicas de cibercafés o aeropuertos, puedes conectarte a Internet sin demasiadas complicaciones. Para ello es necesario que sigas unos simples pasos que configurarán el iPod Touch dentro de la red inalámbrica.

1.1 Selecciona la red inalámbrica

En primer lugar, debes seleccionar el icono **Ajustes** dentro de la pantalla de inicio. Antes de nada, recuerda tener bien cargada la batería ya que la red inalámbrica consume mucha energía, y aunque no ocurre nada si durante el proceso de configuración se apaga el iPod Touch, es mejor tomar esta precaución para no dejar el proceso a medias.

Dentro del menú **Ajustes**, debes entrar al submenú **Redes Wi-Fi** para comenzar el proceso de configuración. Posteriormente aparecerá una lista con las redes inalámbricas disponibles al alcance. En primer lugar con el nombre identificador de la misma, y luego varios iconos que indican su estado. El primero de ellos, un candado que informa de que la red se encuentra cifrada, por lo que debes conocer la contraseña de acceso a dicha red, en caso contrario, no podrás acceder a la misma.
El segundo icono indica la potencia con la que la red inalámbrica está siendo recibida por la antena del iPod. Cuanto mayor sea la potencia, más velocidad tendrá la red y menos posibilidades de sufrir una desconexión indeseada. Debes pulsar sobre la flecha azul en la red inalámbrica sobre la cual tienes control o acceso para seguir configurando el iPod Touch.





1.2 Clave de acceso

Introduce con la ayuda del teclado en pantalla la clave **wep** o **wpa** en función del tipo de cifrado activado en el punto de acceso, en formato alfanumérico, y distinguiendo mayúsculas de minúsculas. Si la red inalámbrica no tiene clave, no aparece el candadito del paso anterior, y tampoco la pantalla que ves en el ejemplo, apareciendo directamente el paso siguiente de configuración de la red.

1.3 Direccionamiento IP automático

Si has introducido la clave de acceso correctamente, llegarás al menú de configuración del direccionamiento IP del iPod Touch. Como norma general, los router y puntos de acceso



que proporcionan los proveedores de acceso a Internet disponen de un servidor DHCP interno que automáticamente configura el direccionamiento de aquellos elementos que se conectan a la red. También es la fórmula a seguir por los lugares de acceso a Internet gratuitos, donde únicamente se indica el nombre de la red inalámbrica para que la identifiques. Pero una vez que te conectas a ella, la tarjeta inalámbrica toma la configuración que le otorga el servidor DHCP, por eso aparece todo configurado de forma automática dentro de la pestaña **DHCP**. En el caso de que esto no ocurra, y sepas a ciencia cierta que existe este servicio, puedes bajar en este menú y pulsar el botón **Renovar Concesión**, así forzarás que te sea asignada una IP. Menos habitual es contar con un servicio BootP; a grandes rasgos es similar al DHCP pero anterior al mismo. Si en la red existe este servicio para otorgar direcciones IP, accede a pestaña **BootP** para ver la concesión, que es idéntica a la del DHCP.

1.4 Direccionamiento IP manual

Cuando no existe medio alguno de obtener una dirección IP de forma automática, debes configurarla de forma manual. Para ello introduce en el campo **Dirección IP** una dirección IP libre dentro del rango disponible en la red, que generalmente es 192.168.1.0 ó 192.168.0.0, con un número comprendido entre 1 y 254 para el último valor de esta serie de cuatro números. En **Máscara de subred** casi siempre vale un valor 255.255.255.0. Donde pone **Router** introduce la dirección IP correspondiente a tu puerta de enlace a Internet, generalmente un router o un servidor de acceso compartido. Por último, en el campo denominado **DNS** tienes que escribir el valor de los servidores resolutores de nombres de tu proveedor de acceso a Internet, o en su defecto el correspondiente a un servidor interno de la red que lleve a cabo esta función.

2 Utiliza las aplicaciones web

2.1 Accede desde el iPod

En la pantalla de inicio, pulsa el icono del navegador Safari para que se abra la ventana. En el menú de exploración introduce la web **www.apple.com/ipodtouch/webapps** de las aplicaciones web con la ayuda del teclado en pantalla, y después pulsa el botón azul **Go** para entrar en ella. Recuerda guardar la web en favoritos para no tener que volver a teclear toda la URL ni tener que andar jugando con el historial de exploración cuando quieras volver a acceder a la página.

En la web aparecen varias zonas diferenciadas. En el centro de la pantalla puedes hacer zoom para leer, en inglés, qué son las aplicaciones web y cómo utilizarlas. A la derecha de la pantalla existen accesos directos a las cinco aplicaciones web más descargadas del momento. Por último, en la esquina superior derecha pulsa sobre el botón **Browse Web Apps** para acceder al listado completo de las aplicaciones.
En la nueva página debes hacer un zoom sobre la parte izquierda de la web para visualizar correctamente el listado por categorías de las aplicaciones. Incluye herramientas de cálculo, adiminstradores de imágenes, lectores de RSS o podcast, juegos, lectores de noticias, procesadores de texto, motores de búsqueda, envíos de notas, noticias, eventos deportivos, salvapantallas y herramientas de administración, alertas meterológicas y un largo etcétera. Pulsa en cualquiera de ellas para acceder al listado de aplicaciones dentro de dicha categoría.
Una vez dentro de la categoría, utiliza el desplazamiento y el zoom de pantalla para ajustar el listado dentro de la pantalla del iPod Touch. Seguido de un icono que simboliza la aplicación o una captura de la misma, hay un texto descriptivo de su funcionalidad. Cuando encuentres una interesante debes pulsar sobre el título o el mismo icono para acceder a una web específica de la aplicación.

2.2 Ejecuta la aplicación

En la nueva pantalla aparece una descripción más extensa de la aplicación. Pulsa en el botón **View web app**. La aplicación se lanza en una nueva ventana de Safari, algo muy útil si quieres ejecutar más de una aplicación de manera simultánea.



En función de la complejidad de la aplicación existe un tiempo mayor o menor de carga. Una vez cargada, las aplicaciones web disponen de varios botones para interactuar. Puedes cambiar de aplicación o cerrar la existente pulsando el icono con forma de libro en la parte inferior de la pantalla. A partir de aquí sólo te queda disfrutar del programa en la pantalla de tu iPod Touch.

10 Webapps recomendadas

1. **iConvert (iconvert.meatarian.co.uk)**: convierte unidades entre distintos sistemas métricos.
2. **iMeneame (iconvert.meatarian.co.uk/)**: La popular página web de noticias destacadas.
3. **Weather Underground (i.wund.com)**: conoce en tiempo real la meteorología de cualquier parte del mundo.
4. **iMatrix Waterfall Screen Saber (jirbo.com/matrix/)**: salvapantallas con el efecto de las letras de Matrix.
5. **iNetwork Test (www.inetworktest.com)**: comprueba la velocidad de tu conexión a Internet.
6. **iLAKERS (www.powapps.com/ilakers/)**: sigue las hazañas de Gasol en su nuevo equipo.
7. **IM+ for Skype (s4iphone.com/no_index.jsp)**: comunícate a través de Skype y llama a cualquier teléfono del mundo.
8. **Pacman (www.freemirror.com/pacman/)**: diviértete con el comecocos más popular.
9. **Picasa Web Albums Mobile (picasaweb.google.com)**: comparte y ve tus fotos favoritas.
10. **WorldClockr (www.worldclockr.com/mobile.html)**: conoce la hora en cualquier lugar del mundo.

Nuevas aplicaciones para el iPod Touch

Apple ha introducido cinco nuevas aplicaciones en los iPod que se fabriquen a partir de ahora, aunque las unidades ya existentes podrán actualizar su software por 17,99 € a través de iTunes Store.

- **Mail** se encarga de gestionar el correo electrónico basado en protocolos POP3 o IMAP.
- **Maps** tiene como objetivo realizar rutas, buscar direcciones, encontrar puntos de interés, e incluso localizar la posición a través de una base de datos de antenas inalámbricas públicas.
- **Notas** permite crear rápidamente recordatorios.
- **Stocks** trabaja con indicadores de bolsa para poder obtener en tiempo real valores de cualquier paquete de acciones y analizar su evolución en varios periodos de tiempo.
- **Weather** informa sobre la previsión meteorológica para cinco días de las principales ciudades del mundo y el estado en el momento actual, con temperaturas máximas, mínimas y precipitaciones.

Del mismo modo la pantalla de inicio del iPod puede personalizarse al gusto del usuario, reorganizando los iconos y expandiendo el escritorio a hasta ocho pantallas diferentes. En estos escritorios se puede incluso añadir accesos directo a páginas web para visitarlas rápidamente sin necesidad de abrir el navegador.

Salud y trabajo (III)

Elige el equipo de trabajo que se ajuste a ti

Un buen ambiente de trabajo depende mucho de cómo quieras montarlo. La luz, los colores y los muebles son algo muy personal, pero al igual que es personal para las cosas que has de elegir, está claro que debes elegir aquellas que se ajusten a ti. Es lo que pasa con el equipo que vas a usar. Una mala elección puede repercutir negativamente.

A estas alturas ya debes tener un ambiente saludable de trabajo, buena luz, colores tranquilos, temperatura ideal. Pero además ya cuentas con los muebles en los que vas a poder desarrollar un montón de horas de trabajo y ocio. Pues bien, ahora sólo falta rellenar ese espacio precisamente con eso, con tus útiles de trabajo, es decir, un buen ordenador con una pantalla adecuada, un teclado y un ratón que se adapten a la forma de tu cuerpo, y algún que otro objeto de apoyo que no genere cansancio. Claro que a la hora de elegir un equipo, empiezan a surgir multitud de dudas, como por ejemplo, ¿qué es lo más apropiado, un ordenador portátil o de sobremesa?

La respuesta a estas preguntas no siempre es fácil porque depende de la persona que las use, pero hay una generalidad de factores que hay que cumplir. En esta ocasión vamos a contarte cuáles son los factores que tienes que tener en cuenta a la hora de elegir un producto u otro para que la experiencia de uso con ellos sea lo más cómoda y adaptada a ti posible. Después de todo esto, ya verás cómo quedarte en casa un fin de semana jugando, o echar unas horas más de trabajo no se harán tan cuesta arriba.

LA PANTALLA

La pantalla es lo más importante a la hora de trabajar. Seguro que pasas muchas horas delante de ella, y de vez en cuando has acabado con los ojos irritados, dolor de cabeza o tensión ocular. Eso no hay pantalla que lo elimine si vives delante del ordenador, pero desde luego las hay mejores y peores si se usan para trabajar o jugar. Lo primero es colocarla en un soporte que la eleve o la dirija de forma frontal hasta tu visión, a no ser que incorpore un pie suficientemente largo. La distancia que tienes que mantener está entre los 45 y 60 cm para que la vista no se canse. Lo ideal es que sea una pantalla LCD que cansa menos que las de tubo, y que su tamaño no sea inferior a las 17". Hay que cuidar que tenga un buen contraste, que no parpadee, y que, por supuesto, esté limpia; pequeño detalle del que no todo el mundo se acuerda. Por último, la parte superior de la pantalla debe situarse entre 10 y 20 grados por debajo de la perpendicular de la vista.

¿SOBREMESA O PORTÁTIL?

Normalmente se elige un portátil o un equipo de sobremesa con respecto a las características técnicas que pueda ofrecer, pero si se mira desde el punto de vista de la salud, pueden influir otros muchos factores. El primero de todos, es el uso que se le vaya a dar. El ordenador de sobremesa es el equipo ideal para trabajar de forma continua, pero el portátil es el perfecto para viajar, porque pesa menos, aunque reduce proporcionalmente sus características físicas. El sobremesa es mucho más versátil que un portátil ya que permite una configuración de periféricos mucho más apropiada, aunque desde luego no es el equipo ideal para sacarlo ni a la puerta de la calle. En cualquiera de los dos casos la elección de un buen teclado, un ratón y una pantalla ha de ser muy meditada, aunque el

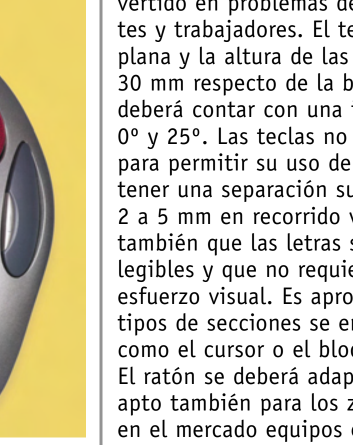
Del ratón al súper ratón

El primer ratón para ordenadores fue diseñado por Douglas Engelbart y Bill English en el Stanford Research Institute, un laboratorio de la Universidad de Stanford durante los años 60, pero no fue hasta finales de los 70 cuando Apple lo incorporó a sus primeros ordenadores y comenzó a popularizarse. Este "indicador de posición X-Y para pantalla" revolucionó la forma de manejar los ordenadores que hasta entonces sólo funcionaban en modo texto y dieron pie al desarrollo de los formatos gráficos de ventanas y similares. Pero con independencia de su utilidad, su diseño y manejo ha mejorado considerablemente. Desde las originales ruedas dentadas en cruz, pasando por la clásica bola, los sistemas ópticos y los actuales láser, la precisión y rapidez de respuesta han sido algunas de las mejoras más potenciadas. Pero la ergonomía también ha mejorado el diseño y el agarre con ambas manos. Además la funcionalidad ha avanzado de forma importante con los botones programables, las ruedas de scroll e incluso los botones con funciones dedicadas como zoom.


Una de las evoluciones en diseño más notorias ha sido en los ratones.

Ergonomía: algo más que diseño

Lejos de lo que pueda parecer, algunos dispositivos que se venden como ergonómicos realmente venden más su diseño que su ergonomía real y es que este último concepto, que indica la adaptación de los objetos al agarre y uso natural por parte de los seres humanos, evitando las posiciones y movimientos forzados, se confunde demasiadas veces con un diseño "diferente" o "futurista". De nada sirve que un ratón tenga muchas curvas si estas no se adaptan a la forma natural de agarre o que un teclado tenga muchos botones accesorios si estos están situados de forma poco accesible o son difíciles de activar. Por eso existen organismos como la alemana TÜV que llevan muchos años comprobando la manejabilidad y ergonomía de los más diversos objetos de manera que, a falta de mejores referencias, con esta y un poco de sentido común podrás evitar los equipos mal llamados ergonómicos.



La simetría en el diseño de algunos ratones permite el uso del dispositivo tanto a diestros como a zurdos.

portátil pueda tener ya todo eso, pero resulta muy incómodo trabajar sólo con el que el portátil te ofrece. Un trabajo prolongado en un portátil puede acarrear mucho cansancio físico. Por ejemplo, aunque se utilice para viajar, es más que recomendable usar un ratón y no el conocido trackpad. Si el portátil es pequeño, el trackpad será más pequeño todavía y la posición en la que se utiliza no es para nada natural. Si te preguntas cómo hacer de tu portátil un equipo más de sobremesa, puedes usar bases que elevan el equipo a la altura de los ojos para poder usa la pantalla. Pero siempre que uses portátil para trabajar en casa o en el trabajo será imprescindible que uses un buen teclado y ratón independientes. Lo ganarás en salud.



Una buena solución para trabajar con un portátil es una base elevadora que sitúe la pantalla a la altura de los ojos.

REPOSAR LAS MUÑECAS Y LOS BRAZOS

El teclado ha de estar a la altura de los codos o lo que viene a ser lo mismo, al nivel de los reposabrazos de la silla. Por lo tanto los brazos han de estar rectos respecto al mismo. Aunque pueda parecer que son un mero objeto decorativo, los reposabrazos ofrecen una gran función, y es que es más que aconsejable tenerlos y usarlos para apoyar precisamente eso, los brazos, sin temor a lesiones. Cualquier tipo de inclinación de los brazos puede hacer que se genere un cansancio innecesario en incluso otro tipo de problemas como dolor en las cervicales. Para evitar esto existen reposamuñecas de diversos tipos. Los hay para el teclado, si es que éste ya no lo incorpora en su diseño y existen también para el ratón que están incorporados en la propia alfombrilla. Tanto si se trabaja con equipo portátil o de sobremesa, siempre es aconsejable su uso, ya que el empleo prolongado sin este tipo de medidas pueden generar problemas de tendones y nervios.

EL TECLADO Y EL RATÓN

Además de la pantalla, hay otros tipos de interacciones físicas con el equipo de trabajo, no menos importantes, como son el teclado y el ratón. En los últimos años el número de problemas relativos al uso de los ordenadores ha aumentado de manera preocupante. El síndrome del Túnel Carpiano o las tendinitis, se han convertido en problemas del día a día de estudiantes y trabajadores. El teclado debe tener forma plana y la altura de las teclas no debe pasar de 30 mm respecto de la base. El teclado, además, deberá contar con una inclinación de entre 0º y 25º. Las teclas no deben ser muy duras para permitir su uso de forma suave, y deben tener una separación suficiente entre ellas, de 2 a 5 mm en recorrido vertical. Es importante también que las letras sean suficientemente legibles y que no requieran de ningún tipo de esfuerzo visual. Es apropiado que los distintos tipos de secciones se encuentren separados, como el cursor o el bloque numérico.
El ratón se deberá adaptar a la mano, y ser apto también para los zurdos, aunque existen en el mercado equipos específicos para ellos. Su manejo debe ser bastante cómodo y suave y ha de tener espacio suficiente para poder moverlo con facilidad.







Desde teclados "divididos" y con reposamuñecas, hasta los modelos con las teclas dispuestas tradicionalmente, el avance en favor de la comodidad y la funcionalidad es significativo.

Productos que pueden mejorar tu experiencia ante el PC

Wacom Bamboo Fun

99,90 €
www.wacom-europe.com/es

¿Alguna vez te has parado a pensar si el ratón es realmente cómodo para ti? El caso es que desde el principio de los tiempos informáticos ha resultado ser una de las pocas herramientas que se han creado para moverse por la pantalla. Pero para algunas actividades es un absoluto engorro. A lo mejor te atreves con una tableta digitalizadora como la Bamboo en la que lo natural es imitar la escritura usando un lápiz sobre una tableta que reconoce los movimientos multidireccionales y los traslada al ordenador. Dispone de cuatro ExpressKeys personalizables y un Touch Ring para funciones de zoom y desplazamientos.



3M Alfombrilla gel MX311MB

30 € aprox
www.3m.com

Seguro que pasas más tiempo tocando el ratón que el mando de la tele, y eso a la larga si no lo cuidas tiene sus consecuencias. Así que lo mejor será que te hagas con una alfombrilla de ratón que te permita apoyar la muñeca de forma suave evitando los puntos de presión. Esta de 3M tiene un reposamuñecas de gel que se adapta a tu mano sin perder la forma. La superficie de la alfombrilla la favorece el agarre y el desplazamiento del ratón para una mayor precisión, además de atrapar las partículas de polvo para que el pobre ratón no las sufra.

Kensington Insight Adjustable

7 €
www.kesington.com

Cuando se está escribiendo resulta realmente incómodo fijar la mirada en ningún otro sitio que no sea la pantalla. Si no sabes mecanografía, pues no tienes nada que hacer, pero si sabes, un atril, para poder copiar los textos, te resultará muy útil. Con este puedes regular la altura a la que colocas las hojas e incluso el ángulo con el que puedes visionar lo que pongas sobre él. Puedes sujetar en el atril tanto documentos en vertical como en horizontal, y está diseñado para que pueda situarse sin molestar entre el teclado y el monitor. Y ya de paso, es plegable para llevarlo siempre contigo.





Multijuegos

Age of Empires III: The Asian Dynasties

Conquista el Imperio Asiático

The Asian Dynasties expande el universo de la venerada saga estratégica Age of Empires añadiendo a la serie la música, el arte, la geografía, las armas y la arquitectura de una de las más impresionantes y poderosas civilizaciones que la historia ha conocido: la asiática. China, India y Japón entran en juego brindando decenas de nuevas misiones que únicamente los jugadores más duchos podrán superar. Estos códigos te lo pondrán más fácil. Durante la partida, pulsa la tecla **Enter** y escribe cualquiera de las siguientes líneas:

- **A recent study indicated that 100% of herdables are obese**: convierte en obesos a todos los animales que hay en el mapa.
- **Give me liberty or give me coin**: te proporciona 10.000 monedas.
- **Medium rare please**: consigues 10.000 unidades de alimentos.
- **Nova & orion**: te proporciona 10.000 puntos de experiencia.
- **<censored>**: te proporciona 10.000 unidades de madera.
- **This is too hard**: vences instantáneamente en la modalidad para un jugador.
- **X marks the spot**: revela todo el mapa, aunque la niebla no desaparece.
- **Speed always wins**: aumenta la velocidad de transporte, exploración y construcción.

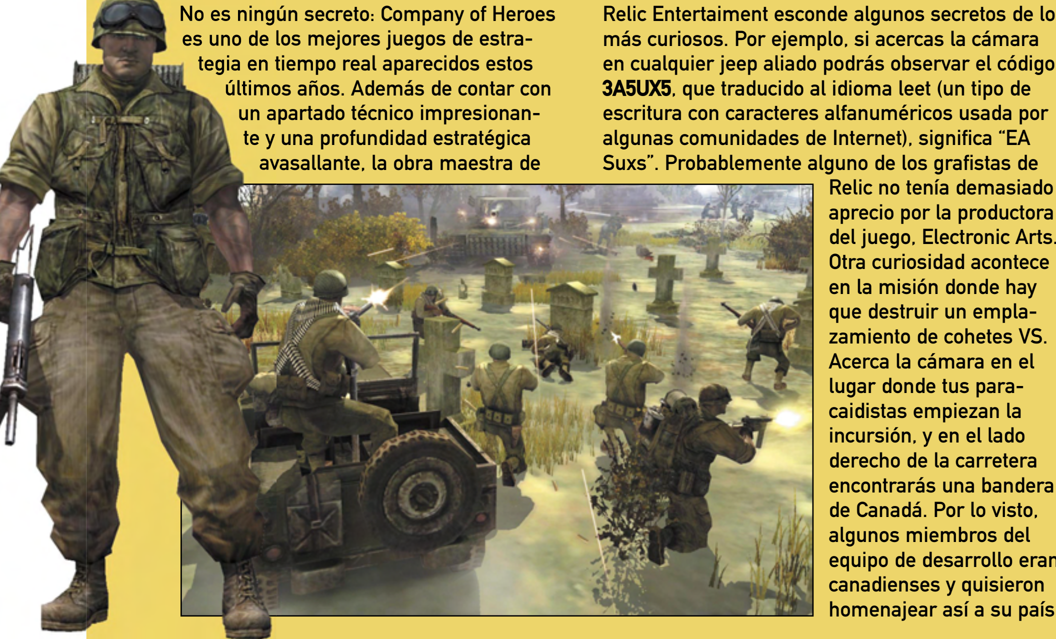




Company of Heroes

Descubre un par de curiosidades

No es ningún secreto: Company of Heroes es uno de los mejores juegos de estrategia en tiempo real aparecidos estos últimos años. Además de contar con un apartado técnico impresionante y una profundidad estratégica avasallante, la obra maestra de Relic Entertaiment esconde algunos secretos de lo más curiosos. Por ejemplo, si acercas la cámara en cualquier jeep aliado podrás observar el código **3A5UX5**, que traducido al idioma leet (un tipo de escritura con caracteres alfanuméricos usada por algunas comunidades de Internet), significa "EA Suxs". Probablemente alguno de los grafistas de Relic no tenía demasiado aprecio por la productora del juego, Electronic Arts. Otra curiosidad acontece en la misión donde hay que destruir un emplazamiento de cohetes VS. Acerca la cámara en el lugar donde tus paracaidistas empiezan la incursión, y en el lado derecho de la carretera encontrarás una bandera de Canadá. Por lo visto, algunos miembros del equipo de desarrollo eran canadienses y quisieron homenajear así a su país.



Command and Conquer: Red Alert 2 Yuri's Revenge

Domina a las fuerzas aliadas y soviéticas

La acción de Yuri's Revenge arranca donde termina Red Alert 2, con unas fuerzas aliadas que han derrotado a las soviéticas, el villano Roamanov confinado en la Torre de Londres, y el mentalista Yuri desaparecido. Aunque Yuri no está muerto ni ha desertado se encuentra de vuelta para rescatar a su líder flanqueado por un ejército de dominadores psíquicos. Estos trucos te ayudarán a decantar la balanza a uno u otro lado del conflicto.

- **Virus:** los temibles Virus son fácilmente derrotables si utilizas a los Francotiradores Británicos. Los virus poseen una distancia de ataque menor y son significativamente más lentos que los francotiradores, con lo que en ningún momento podrán responder al fuego aliado. Caerán como cucarachas.
- **Victoria fácil:** construye un **Clonador**, crea un **Yuri** primario y clónalo. Luego hazte con un **Platillo Volante** y utilízalo para destruir la central eléctrica del enemigo (esto acabará con su suministro energético). Con uno de los Yuris captura los **Cuarteles** y **Factorías de Guerra** y utilízalas para construir algunas unidades. Después, con el otro **Yuri** controla el **Construction Yard**.
- **Montón de Brutes:** ten preparado el **Mutador Genético**. Activa las **Súper Armas** y empieza el juego. Crea unos **5** o **10 Esclavos Mineros** y mándalos a excavar oro. Una vez estén todos los **Esclavos** en el área de influencia del **Mutador** pulsa sobre ellos y se convertirán en **Brutes** (infantería barata de Yuri). Con esta estrategia podrás conseguir hasta **50 Brutes**.
- **Súper Unidad:** jugando en la piel de **Yuri**, captura un **Construction Yard** aliado y desarrolla el árbol tecnológico hasta que puedas construir una **Fortaleza Tanque**. Luego rellénala con un **Clon de Yuri**, un **Guardián GI**, un **Virus** y un **Legionario Chrono**. Si la utilizas con inteligencia podrás arrasar con cualquier base enemiga.

Los Sims 2: Bon Voyage

Pégate las vacaciones de tu vida

Visitar un lujoso hotel tropical, explorar playas de ensueño o ir de acampada a las montañas. Estas y muchas otras actividades de recreo son las que ofrece Bon Voyage, una de las mejores expansiones aparecidas para el popular y multimillonario juego de Los Sims 2. Si eres un jugador increíblemente perezoso y quieres disfrutar de todo lo que ofrece este añadido desde el primer minuto de juego, aquí tienes una serie de sencillos trucos que te harán la vida de tus Sims más fácil. Pulsa **Ctrl + Shift + C** en cualquier momento de la partida e introduce los siguientes códigos:

- **Addneighborto Familycheat [on/off]**: permite añadir muchos vecinos a una misma familia.
- **AspirationLevel [0-5]**: te da un montón de puntos de aspiración.
- **SlowMotion [0-8]**: te permite regular la velocidad del juego. 0 es la velocidad normal y 8 la más lenta.
- **Ctrl+Alt**: elimina las restricciones a la hora de situar objetos o muros. De esta forma puedes situar cualquier cosa en el lugar que prefieras.
- **Aging [on/off]**: activa y desactiva el envejecimiento de las personas.
- **UnlockCareer Rewards**: desbloquea las recompensas de la carrera de un Sim determinado.

Test Drive Unlimited

Una isla nueva entera por recorrer

Has recorrido de cabo a rabo todas las carreteras de la isla de Hawai? ¿Disfrutas como un enano con este estupendo simulador automovilístico de Atari y tienes ganas de más? Pocos jugadores lo saben, pero existe una isla secreta a la que es relativamente sencillo acceder. En primer lugar hazte con un coche veloz (el Saturn Sky no es un coche veloz). En la parte derecha del mapa observa que hay una pequeña luz resplandeciente. Márcala con el GPS. Dirígete hasta el punto señalado y encontrarás una calle que no debería estar allí. Introdúcete en ella a una velocidad superior a los 50 Km/h y por arte de magia aparecerás en la nueva isla, repleta de carreteras virgen que explorar.



Tomb Raider Anniversary

Armas y munición infinita para Lara Croft

Las ruinas de Tomb Raider Anniversary esconden algo más que narcotraficantes, dinosaurios y tesoros. Hay también multitud de secretos que convertirán la nueva aventura de la incombustible Lara Croft en un auténtico paseo. Por ejemplo, para obtener salud infinita y unas preciosas gafas de sol bastará con que completes la aventura una vez y en cualquier nivel de dificultad. Si por lo contrario, deseas hacerte con todo el elenco de armas del juego y además conseguir munición infinita, tendrás que completar todos los retos de Greece Time. Aunque el truco más divertido es el Modo Textura, que elimina las texturas del juego, dándole un aspecto desnudo y cuadriculado. Para acceder a él tendrás que completar el juego en cualquier nivel de dificultad.

Spider-man: ¿Amigo o enemigo?

Hazte con todos los villanos del juego

El superhéroe de los leotardos azules une sus fuerzas con aliados y supervillanos en Spider-Man: ¿Amigo o enemigo? Debes derrotar a enemigos como Doc Ock, Duende Verde, Venom o el Hombre de Arena para convertirlos en tus aliados y poder utilizarlos en el divertidísimo modo cooperativo. Aunque existe un modo mucho más fácil de hacerte con sus servicios. En el escenario Helicarrier y con la ayuda del gamepad direccional introduce cualquiera de estos códigos:

- **Derecha, Derecha, Derecha, Arriba, Abajo, Izquierda**: te proporciona al increíble Hombre de Arena.
- **Izquierda, Izquierda, Derecha, Arriba, Abajo, Abajo**: te proporciona a Venom.
- **Izquierda, Abajo, Derecha, Derecha, Abajo, Izquierda**: consigues al Nuevo Goblin.
- **Arriba, Arriba, Abajo, Abajo, Izquierda, Derecha**: te proporciona 5.000 puntos para gastarte en mejoras.

Timeshift

Consigue el personaje de Krone

El apasionante juego de acción en primera persona de Sierra incluye un modo multijugador igualmente divertido aunque limitado. Hay pocos personajes entre los que escoger. Si quieres añadir a Krone (un antiguo profesor de física aplicada conocido por su inteligencia única y su obsesión por la Termodinámica), a tu listado de seleccionables, ve al menú de opciones y selecciona la opción multijugador. A continuación, sitúa el cursor encima de Krone, pulsa la tecla de acción e introduce la siguiente contraseña: **RXYMCPENCJ**. Ahora ya podrás reencarnar al villano de la función.



Las mejores estrategias de Team Fortress 2

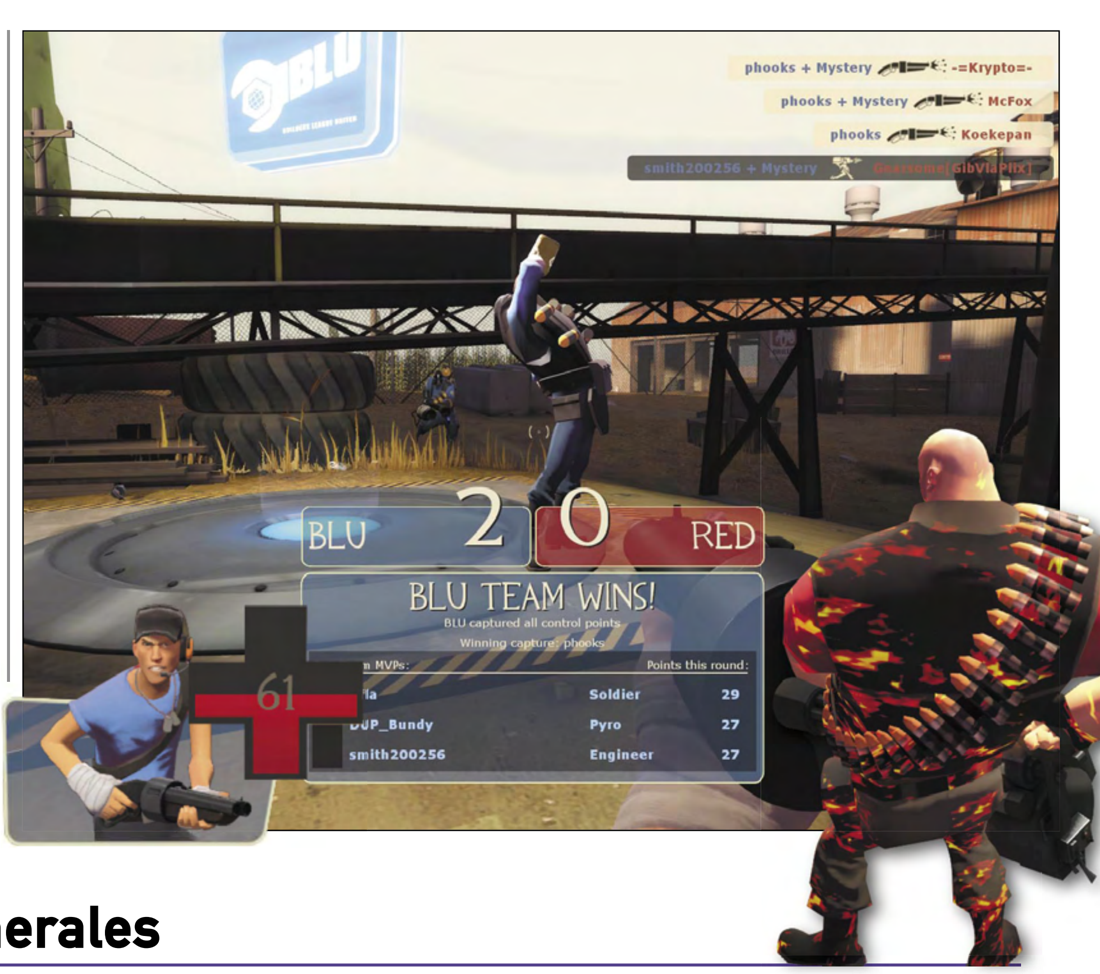
Aprende a romper todas las defensas

Tú, excelso ángel vengativo, imparable fuerza de la naturaleza que traes desolación y caos con tus manos desnudas; tú, exterminador de multitudes, sumo poseedor de las armas más destructivas jamás concebidas, acabas de ser eliminado por un petimetre con su cuchillito de tres al cuarto... ¡Bienvenido a Team Fortress 2!

Si eres un veterano de juegos como Counter-Strike, probablemente habrás vivido la maravillosa experiencia que es tener a todo tu propio equipo eliminado, encontrarte rodeado por cinco enemigos, y eliminarles a todos aferrándote como un loco a tu M4A1. Ronda ganada, ¡y tu equipo felicitándote a través del micro, mientras que los contrarios te acusan de hacer trampas!

Si tu concepto de juego ideal pasa por la gloria personal basada en partidas estilo "Rambo", Soldados imbatibles capaces de masacrar al enemigo casi sin despeinarse, será mejor que te mantengas alejado de Team Fortress 2. A diferencia de juegos donde prima el esfuerzo individual, TF2 es el más claro exponente de juego donde el trabajo de equipo no es opcional, sino imprescindible para conseguir salir victoriosos. El juego tradicional que más se le parece es el ajedrez. Cada pieza tiene una función, unas virtudes y unos defectos. Te puede parecer que con la Reina serás capaz de masacrar al equipo contrario, pero olvida a tus peones y no durarás más que un par de rondas.

En este artículo te enseñamos a usar de manera efectiva todas y cada una de las nueve clases que conforman TF2: desde el monstruoso Heavy, capaz de barrer decenas de enemigos con su ametralladora, hasta el escurridizo Spy, sembrando el terror en el seno del equipo contrario.



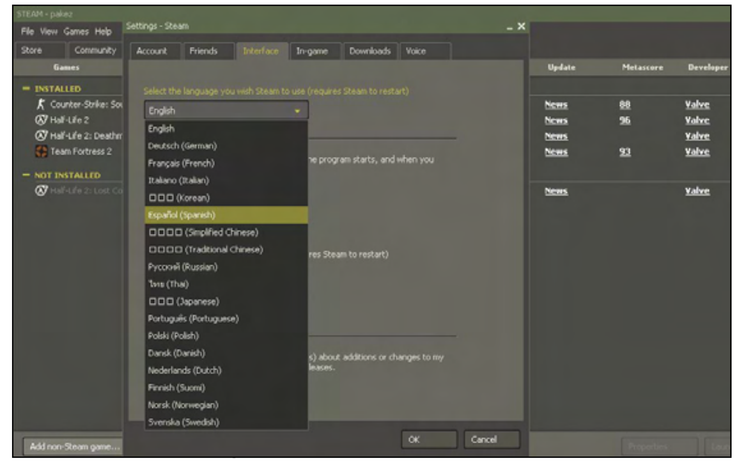
1 Estrategias generales

1.1 Selección de clases

Team Fortress 2 es un juego donde los esfuerzos individuales, si no van acompañados de un esfuerzo colectivo, suelen caer en saco roto. Esto no quiere decir que tu esfuerzo individual no pueda cambiar el devenir de una batalla, es decir, que la estrategia básica que debes seguir si quieres que tu equipo venza es el saber "leer" la partida.

Antes de lanzarte a la batalla, y si deseas jugar con la versión en español del juego, asegúrate de lanzar **Steam** en versión española, ya que a diferencia de Counter-Strike: Source, TF2 no dispone de un gestor de lenguajes dentro del propio juego.

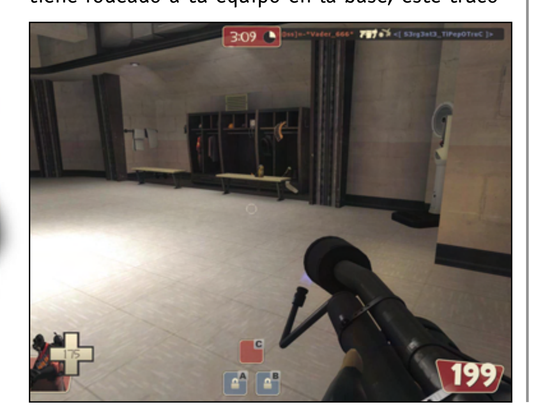
Así pues, si tienes **Steam** en inglés, ve a **Settings**, **Interface** y cambia la casilla **English** a **Español**. Tras reiniciar **Steam**, podrás jugar a **TF2** en español. Cuando juegas en un servidor público, uno de los problemas principales es que suele haber un exceso de ciertas clases (normalmente Soldados, ya que es una de las clases más sólidas y autosuficientes del juego) y falta de otras. Así pues, cuando comiences una partida, o







cuando estés esperando entre ronda y ronda, asegúrate de pulsar la tecla de tabulación, estudia las clases presentes en tu equipo (¿hay suficientes médicos? ¿Exceso de ingenieros?), y actúa en consecuencia.
Aunque hay clases más divertidas que otras, y por regla general habrá clases que se avengan más con tu manera de jugar, lo cierto es que es ideal jugar con todas y cada una de ellas de manera regular, ya que nunca sabes cuándo una clase va a ser esencial para desequilibrar la partida en tu favor.
También puedes realizar un cambio rápido de clase si estás cerca de tu base. Esta estrategia no suele utilizarse demasiado, pero si estás jugando en un mapa tipo control, y el enemigo tiene rodeado a tu equipo en la base, este truco



puede ser esencial: simplemente, entra en el interior de tu base, pulsa la tecla coma, y cambia de clase; al hacerlo en el interior de tu base, no deberás esperar hasta la siguiente ronda. Esto puede ser especialmente interesante si ves que no hay médicos cerca y el equipo está sufriendo un ataque sólido por parte de heavies, Soldados, Pyros y Demomans. Esta estrategia se vuelve imprescindible si la partida llega a muerte súbita (es decir, cuando ninguno de los equipos ha conseguido vencer en tiempo reglamentario, y se hace imprescindible jugar hasta que uno de los dos equipos es completamente eliminado). Así pues, si estás usando una clase relativamente débil y de estilo claramente ofensivo, como el Scout, entra en tu base y cambia a una clase más sólida defensivamente, como Médico, Soldado o Heavy.

1.2 Mejor comunicación

Como todo buen juego de equipo, la comunicación entre jugadores es imprescindible para vencer. Esta comunicación puede ser sonora, usando micro o las frases pregrabadas del propio juego; o visual, utilizando trucos para atraer la atención de tus compañeros.
Si quieres jugar a un cierto nivel, y tienes alguna intención de entrar a formar parte de un clan, el uso del combo auricular-micro se hace esencial. Cuando lleves un tiempo jugando con los mismos jugadores, consignas al estilo “Espía en base disfrazado de Ingeniero” pueden ser todo lo que el Pyro de tu equipo necesita para librarse de la amenaza.
Sin embargo, si no dispones de micro, el uso de las frases pregrabadas también puede ayudar en ocasiones concretas: por ejemplo, si eres médico y ya tienes el Ubercharge cargado, conmina a tu compañero a lanzarse al ataque con



el uso de “go, go, go!”, con lo cual lanzarás un ataque letal de diez segundos, diezmando a medio equipo contrario.
Si estás jugando en un servidor público donde hay un exceso de comunicación verbal, y necesitas la ayuda de un médico, en vez de pulsar insistentemente la tecla **E** (que por defecto te permite llamar al médico), con lo cual conseguirás que medio equipo se acabe hartando de tus gritos, acércate de frente a un médico del contrario, y entonces pulsa **E** una sola vez, con lo que el médico se dará por aludido. Recuerda que TF2 es un juego donde cada elemento visual, gracias al magnífico diseño gráfico, es único y fácilmente reconocible, por lo cual la comunicación no verbal se hace especialmente sencilla.



2 Las mejores estrategias de las Clases

2.1 Scout

El **Scout** es la clase ideal para cualquier jugador a quien le vaya la velocidad. No sólo se mueve mucho más rápido que cualquiera otra clase, sino que además tiene la capacidad de realizar un doble salto, con lo cual puede llegar a áreas de difícil acceso. Un ejemplo de ruta propia del Scout se encuentra en **TF2 Fort**, en el área central del mapa. Si realizas un doble salto sobre la cubierta del puente, y al llegar al otro lado otro doble salto, te puedes plantar en la base enemiga en cuestión de segundos.



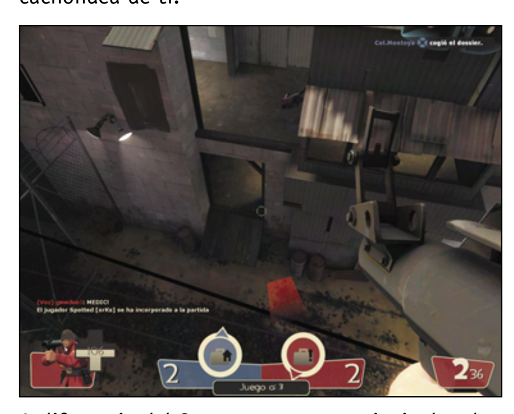
Evidentemente, debes asegurarte de que el área está libre de **Snipers**.
La mejor y casi única arma del Scout es su velocidad. Quédate quieto durante unos segundos, y serás pasto de los buitres. La mejor estrategia que puedes seguir para combatir a enemigos mucho más protegidos y con armamento más potente es mantenerte en constante movimiento a su alrededor, usando el doble salto para marear al enemigo, e ir reduciendo lentamente su salud con ayuda de tu escopeta. Esta estrategia es esencial si te encuentras cara a cara contra un Heavy, ya que estos tienen una maniobralidad muy reducida, especialmente si están disparando. Los peores enemigos con los cuales te puedes encontrar son precisamente el Heavy, ya que

con un par de balazos acabará con tus pocas reservas de salud, el Pyro, y el Soldado. Todas estas clases son especialmente destructivas a distancias cortas, que es precisamente donde tu escopeta causa más estragos, ¡así que mantente a distancia de ellos! Un arma que muchos Scouts suelen olvidar es su pistola: el Pyro no puede hacer nada contra ti si te mantienes a una buena distancia y lo vas cosiendo a balazos.



2.2 Soldado

Si eres un jugador de la vieja escuela de Quake, prueba el **Soldado**, una clase potentísima (su salud sólo está por debajo de la del Heavy), y armado con un lanzacohetes que no sólo le permite masacrar enemigos, sino llegar a áreas inaccesibles para cualquier otra clase con ayuda del temible rocketjump. Si no has probado esta técnica con anterioridad, haz lo siguiente: avanza hacia la zona elevada donde quieras llegar, apunta con el lanzacohetes hacia el suelo, y justo al instante de disparar un cohete, pulsa la tecla espaciadora para saltar. Si coordinas la acción correctamente, saltarás varios metros (virtuales) por encima de lo habitual. Si no, probablemente quedarás desintegrado mientras medio equipo se cachondea de ti.



A diferencia del Scout, cuya arma principal es la velocidad, el Soldado es la clase más lenta del juego, lo que le hace particularmente vulnerable a ataques tanto desde larga distancia (como los Snipers) como de los espías, que no suelen tener muchos problemas para acuchillar a los Soldados con facilidad. Muchos jugadores tienden a usar el Soldado para distancias largas, pensando que pueden ampararse en su elevada salud y en la potencia del lanzacohetes. Sin embargo, allí donde el Soldado hace gala de todo su poder devastador es en áreas más pequeñas, de manera que los enemigos más móviles (como los Scouts) no tienen ninguna posibilidad de escapar, y puedes proteger tus espaldas de los espías simplemente manteniendo las mismas contra la pared.
Por cierto, recuerda que la mejor manera de



eliminar a tus contrincantes, dada la poca velocidad a la que viajan tus cohetes, es disparando contra el suelo o contra las paredes cercanas al enemigo, de manera que la onda expansiva de la explosión reduzca la salud de los mismos. Es evidente que un cohete en la cara es más que suficiente para acabar con la mayoría de las clases del juego, pero es difícil conseguir tan certero disparo...

2.3 Heavy

Parece mentira que un hombretón tan sobrado como el Heavy sea una de las clases más necesitadas de asistencia de todo el juego. En efecto, si juegas con esta clase, tu principal estrategia pasa por llamar la atención de un buen médico que mantenga tus niveles de salud al máximo, para poder aniquilar tantas clases y edificios enemigos como te sea posible.



Recuerda que el Heavy es mortífero a cortas distancias, y con su salud de 300 unidades puede aguantar un buen ataque antes de sucumbir. Sin embargo, siendo la clase más lenta del juego, cualquier espía advenedizo acabará contigo con un simple cuchillito de tres al cuarto a la que te despistes. Razón de más para no salir de tu base sin un médico, ya que estos actúan como guardaespaldas.

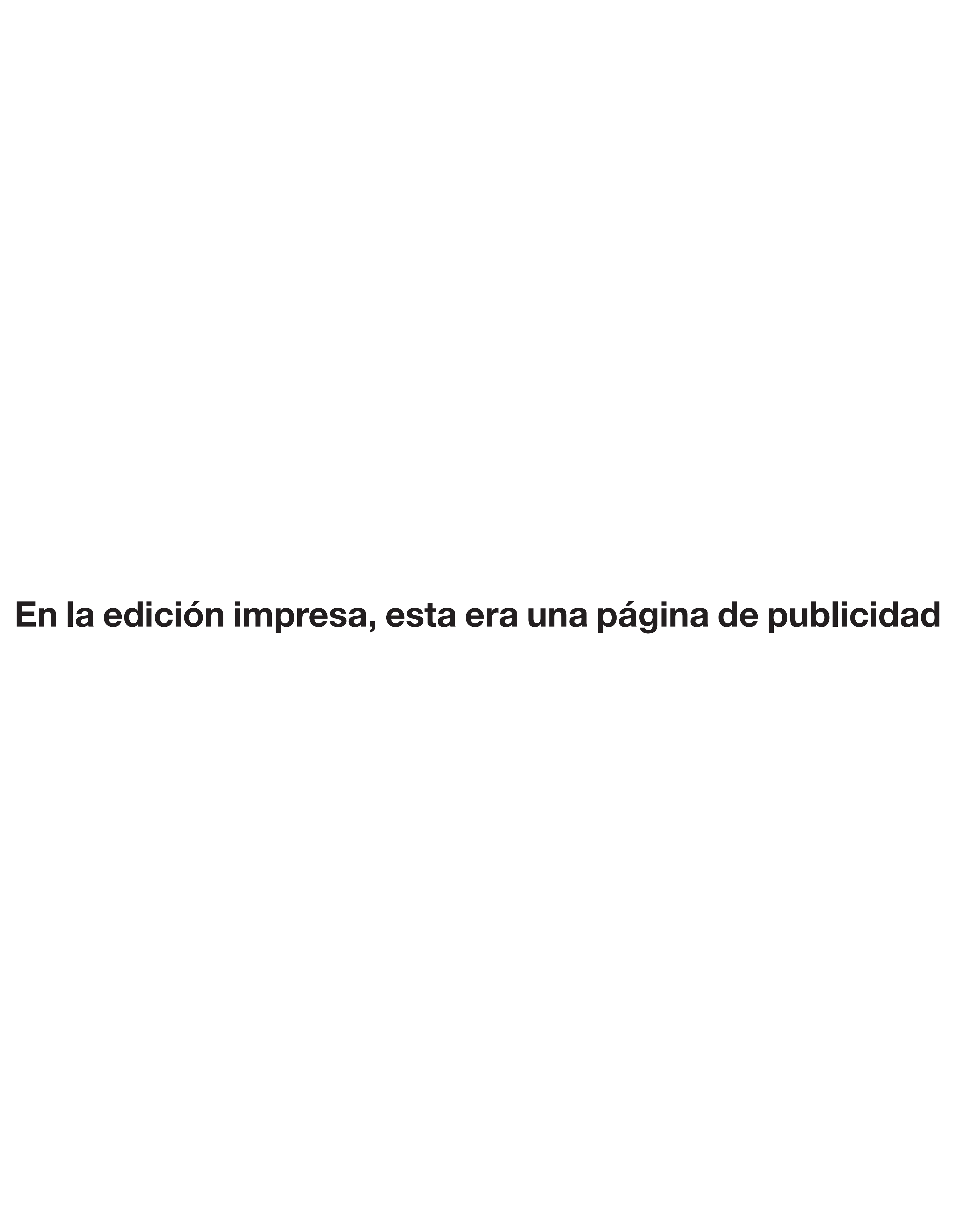
Uno de los errores en el que muchos novatos suelen caer jugando con esta clase es el de intentar aniquilar todo lo que se mueve en pantalla. Si entras en un área infestada por el enemigo, y tienes un buen médico cubriéndote las espaldas, no vayas disparando a diestro y siniestro, sino céntrate en las clases y edificios que pueden generar más daño: las torretas defensivas son siempre tu objetivo prioritario, y cualquier unidad cercana, especialmente las lentas (otros Heavy y Soldados) también debería ser atacada intensamente para permitir que tu equipo acabe la limpieza contra unidades más débiles.

2.4 Pyro

Esta es una de las clases que suele asociarse directamente con novatos, tal vez debido a lo divertido que resulta freír enemigos con el lanzallamas. Si no te importa no estar en lo más alto de la tabla pero te encanta sembrar el pánico en medio de un grupo de defensas contrarios, esta es tu clase.



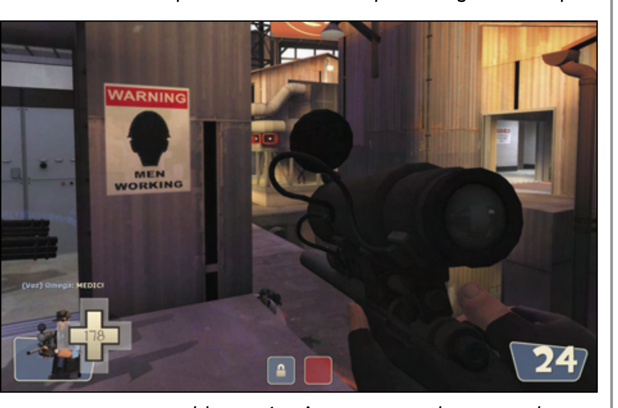
Aunque el Pyro es una de las clases ofensivas por excelencia, una de las estrategias más interesantes es de corte defensivo: no hay ninguna clase más adecuada para cazar espías enemigos que el Pyro. Como buen Pyro, asegúrate de que cada vez que ves un grupo de jugadores de tu equipo, les disparas con el lanzallamas; en más de una


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

ocasión comprobarás cómo uno de los jugadores comienza a arder. Por cierto, cuando te encuentres cara a cara con un Pyro enemigo, en vez de usar el lanzallamas, usa la escopeta, ya que los trajes de los Pyros están a prueba de llamas, y aunque conseguirás dañarle con un ataque directo, el Pyro enemigo no arderá como el resto de las clases.

25 Sniper

La clase preferida para los jugadores provenientes de Counter-Strike, el **Sniper**, necesita poca presentación: un disparo en la cabeza acabará con el más fornido de los Heavy, mientras que un disparo al cuerpo suele ser más que suficiente para clases débiles. Uno de los enemigos naturales del **Sniper** es el espía. Como Sniper pasarás la mayor parte de tu tiempo en posición estacionaria, intentando alcanzar al contrario con un certero balazo. Para evitar problemas con los espías, asegúrate de que



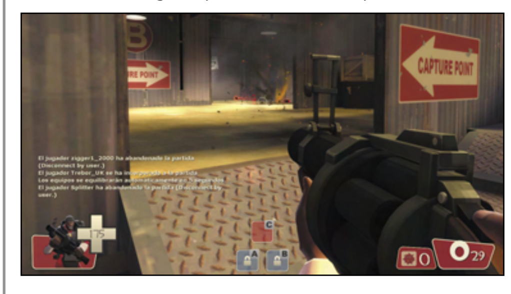
tus espaldas están siempre apoyadas contra la pared, de manera que el espía necesite más de un ataque para acabar contigo.

26 Médico

Si eres una persona a la cual el concepto "gloria personal" le suena a chino, el **Médico** es tu clase. Y por otro lado, si eres un buen médico, y escoges a un buen compañero de ataque podrás comprobar cómo tu puntuación sube de manera alarmante, gracias a las asistencias que realizas para tus compañeros. Las estrategias esenciales del médico son simples: no dejes de moverte nunca para evitar ser pasto de espías y otras clases de mal vivir; no dejes de curar nunca, y aprovecha con inteligencia los ubercharges de diez segundos, con los cuales puedes entrar tú y tu compañero en medio de la base enemiga como si se tratara de una merienda estival.
Uno de los errores más importantes que muchos médicos novatos hacen es el centrarse única y exclusivamente en su "pareja de baile", dejando que medio equipo vaya muriendo a su alrededor. Aunque es importante juntarse con parejas potentes, también es esencial para ganar la partida el ir sanando a todos los compañeros heridos que se hallen en las cercanías.

27 Demoman

Una de las clases más complicadas de jugar, pero también de las más entretenidas, tener un buen **Demoman** en el equipo suele ser el factor definitivo para ganar una partida, especialmente en mapas con zonas de paso estrechas. El uso alternado de las granadas y las **sticky** (pequeñas granadas que se adhieren a cualquier superficie) te permitirán controlar el paso de medio equipo contrario a según qué áreas del mapa.



Todo el mundo sabe disparar lanzar stickys al suelo, y esperar a que el enemigo pase sobre ellas. La diferencia entre un jugador nuevo y los experimentados radica en el posicionamiento de los explosivos: en vez de lanzarlos contra el suelo, lánzalos al techo o justo tras el dintel de las puertas. Es esencial que el jugador se de cuenta de la presencia de las sticky cuando ya es demasiado tarde para volver atrás.

28 Espía

Tal vez la clase más complicada de usar de TF2, y para muchos la más entretenida, a diferencia de la mayoría de juegos multijugador, jugar como **espía** tiene poco que ver con la puntería, y mucho que ver con una buena actuación. ¡En vez de puntos, el espía debería recibir Oscars! De nuevo, todo el mundo sabe usar las armas del espía (disfrazarse con un traje enemigo, o usar la invisibilidad durante unos segundos). Es el cómo y el dónde lo que separa a los jugadores mediocres de los geniales, capaces de aniquilar a medio equipo contrario sin que este se de ni cuenta.
La estrategia a seguir es, en teoría, muy sencilla: utiliza la invisibilidad para atravesar las líneas enemigas, y después vuelve en dirección contraria para acuchillarlos por la espalda. El problema es la limitada duración de la invisibilidad, y el hecho de que cada vez que toques a un enemigo, serás algo visible durante unos segundos. Así pues, una de las habilidades que debes aprender de inmediato es caminar de espaldas, de manera que el enemigo crea que te estás escapando hacia "tu base" (que en realidad es la suya). Una vez hayas conseguido ponerte a sus espaldas... ya sabes, ¡cuchillazo y tentetieso! Ten en cuenta



que si vas disfrazado con un traje enemigo, y te diriges a ellos de manera directa desde tu base, te aniquilarán de manera casi inmediata.

29 Ingeniero

Y ya para acabar, el **Ingeniero**, que al igual que las clases más especializadas o de soporte, son relativamente fáciles de aprender, pero difíciles de usar efectivamente. Las torretas defensivas, a no ser que estén colocadas en el lugar ideal, serán destruidas con un par de simples cohetes, especialmente cuando todavía son torretas de nivel uno. Para crear una torreta defensiva efectiva, asegúrate de que ésta no puede ser disparada desde largas distancias y de que no está demasiado cerca de las puertas, ya que las torretas necesitan un segundo para activarse, y si están demasiado cercanas al enemigo es probable que éste tenga tiempo suficiente de eliminarlas.
Finalmente, es muy normal ver equipos con tres o cuatro Ingenieros, y ningún tele transportador, lo cual hace que el equipo tenga problemas para mantener un frente activo, especialmente en mapas grandes. Como norma general, antes de crear una torreta defensiva, asegúrate de que instalas un tele transportador activo: puede que los resultados no sean tan espectaculares como el ver una centralita masacrando Scouts, pero tu equipo te lo agradecerá...





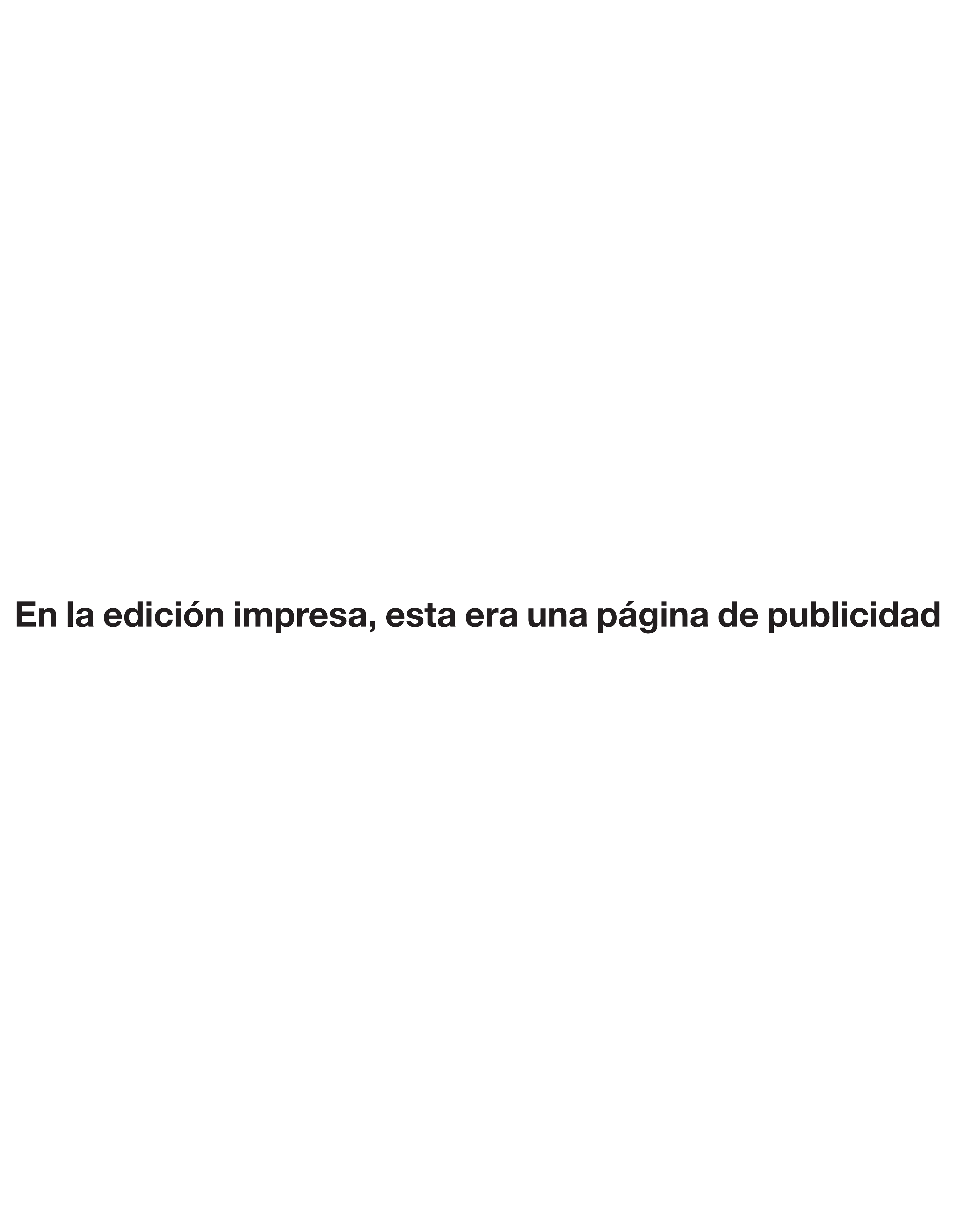


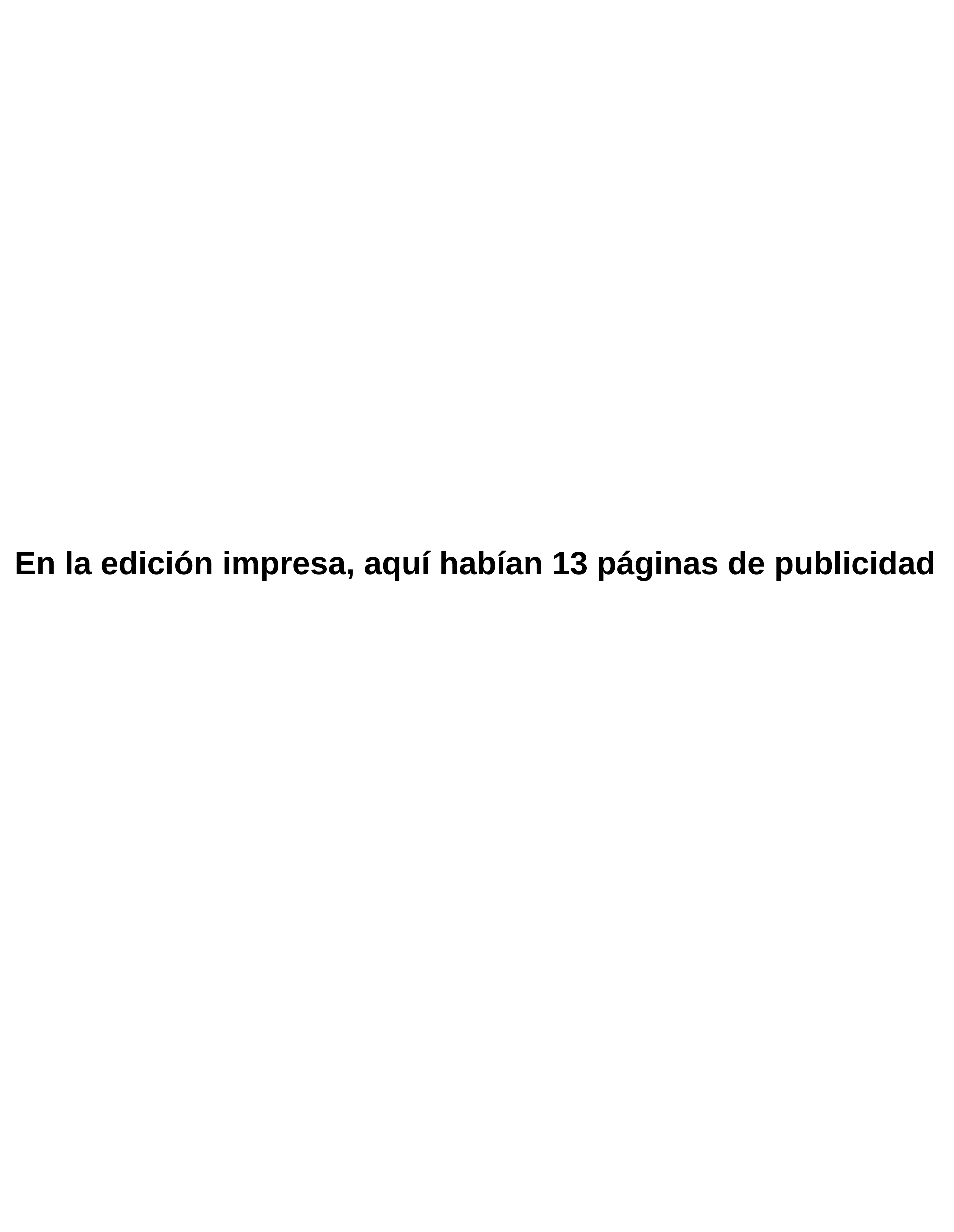
Computer Shopping

Encuentra las mejores ofertas del mercado

En este número

Anota y compara las mejores ofertas


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En la edición impresa, aquí habían 13 páginas de publicidad

Anunciantes

Empresa	Página
AHTEC	87
AIG	83
ALADDIN	11
AMEN	89
AOPEN	240
ARS SOFTWARE	141
ARSYS	29, 30, 31
ASUS	71, 73
ATLAS INFORMATICA	231
AVERMEDIA	189
AVG ESPAÑA	229
BEDOOM	117
BEST BUY	55
BIT DEFENDER	125
CANON	5
CODINE	235
CONCEPTRONIC	41
CONETICA	234
C-SYSTEM	153
DATAACCESS	37
DATAREC	232
DISCOUNT	235
ENERMAX	39
EUROPARTS	81
EVER PC	239
FX INTERACTIVE	244
G-DATA	103
GIGABYTE	133
GRUPO INTERDOMINIOS	65, 67
HAUPPAUGE	51
HEWLETT PACKARD	2, 13

Empresa	Página
HOSTINET	241
JAZZTEL	19
KINYO	145
LA CASA DEL GPS	233
LINKSYS	47
LOS SIMS No 9	225
LYCOS	53
MAGIX	123
MCAFEE	75
MEIZU	7
MICRONET	95
MICROSOFT	17
MOVILISTO	238
MR.MICRO	91
NAVEGADORES GPS	228
OKI	69
OVH	43
OVISLINK	57
PANDA SOFTWARE	97
PIENSASOLUTIONS	101
PLANET	243
PROPORTA	230
REPLY CD	234
SAGE SP	63
STRATO	15, 61, 77
TACENS	237
TIENDAS UPI	21
TUCANO	179
UBISOFT	119
WOXTER	236

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@axelspringer.es
Cartas a la redacción	cartas.pci@axelspringer.es
Consultorio técnico	consultorio.pci@axelspringer.es
Hardware	hardware.pci@axelspringer.es
Software	software.pci@axelspringer.es
Internet	internet.pci@axelspringer.es
Práctico	practico.pci@axelspringer.es
Juegos	juegos.pci@axelspringer.es

Staff

Director Pío Sierra
Redactora Jefe Mila Lavín
Redacción Isabel Herrera, Noelia Hernández, Manu Arenas
Jefa de Maquetación Alicia Polo
Maquetación Constantino Fernández, Irene Gómez, Antonio Diz, Mohsin Jose Ghaillane, Susana Llano, Rebeca Prieto, Valerio Polidori, Beatriz Riero
PCI LAB
Jefe de Laboratorio Carlos Gombau
Jefe Técnico Luis Valdés
Ayudantes de Laboratorio Roberto Ordejón, Jaime González, Daniel Salces
Jefe Dpto. Coordinación Susana Herreros
Dpto. Coordinación Eliana Cadena, Victoria Lizcano e Isabel Gómez
Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Pablo Blasberg, Roberto Camazón, Fernando Escudero, Pablo Alba, David Monge, José de Miguel, Claudio Sánchez, Daniel González, David Marchal, Marta López, Javier Madruga, Juan Castromil, Carolina Denia, Sarai Suárez, Rafa Jordá, Jose Manuel Beltrán, Gerard Masnou, Álvaro Menéndez, Rafa Claudín, Miguel Alhambra

cartas.pci@axelspringer.es

Edita AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

axel springer

Directora General Mamen Perera
División de Publicaciones de Informática y Motor
Director de División Tito Klein
Adjunto al Director de División Tim Besser
Secretaria del Director de División Paz de Benito
Directores de Arte David León y Pascal J.Marín
Adjunto Dirección de Arte Juan J. Valdés, Carlos García
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Distribución Virgina Cabezón
Director de Sistemas de la Información Javier del Val
Directora de Marketing: Belén Fernández
Departamento de Publicidad
Director Comercial José E. Colino
Directoras de Publicidad Blanca Sampériz y Emilia Nuñez
Publicidad Pilar García, Noemí Rodríguez, Sergio Real
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott (Subdirectora) Ana Aramburu
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06
Coordinación de Producción Miguel Vigil
Fotógrafia Asimetrica TAF
Redacción y Publicidad
C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 902 540 777
Fax: 902 540 111 / suscripcion@axelspringer.es
Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
Avda. Llano Castellano, 43, 2ª planta
28034 Madrid. Tel. 914 179 530
Distribuidora para América:
HISPAMEDIA, S.L.
C/ Aragón, 208, 3°-2ª
08840 Barcelona, España. Tlf.:934 544 815
Argentina: York Agency, S.A.
México: Pernas y Cía, S.A de C.V.
Venezuela: Distribuidora Continental.
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37
Impresión RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de

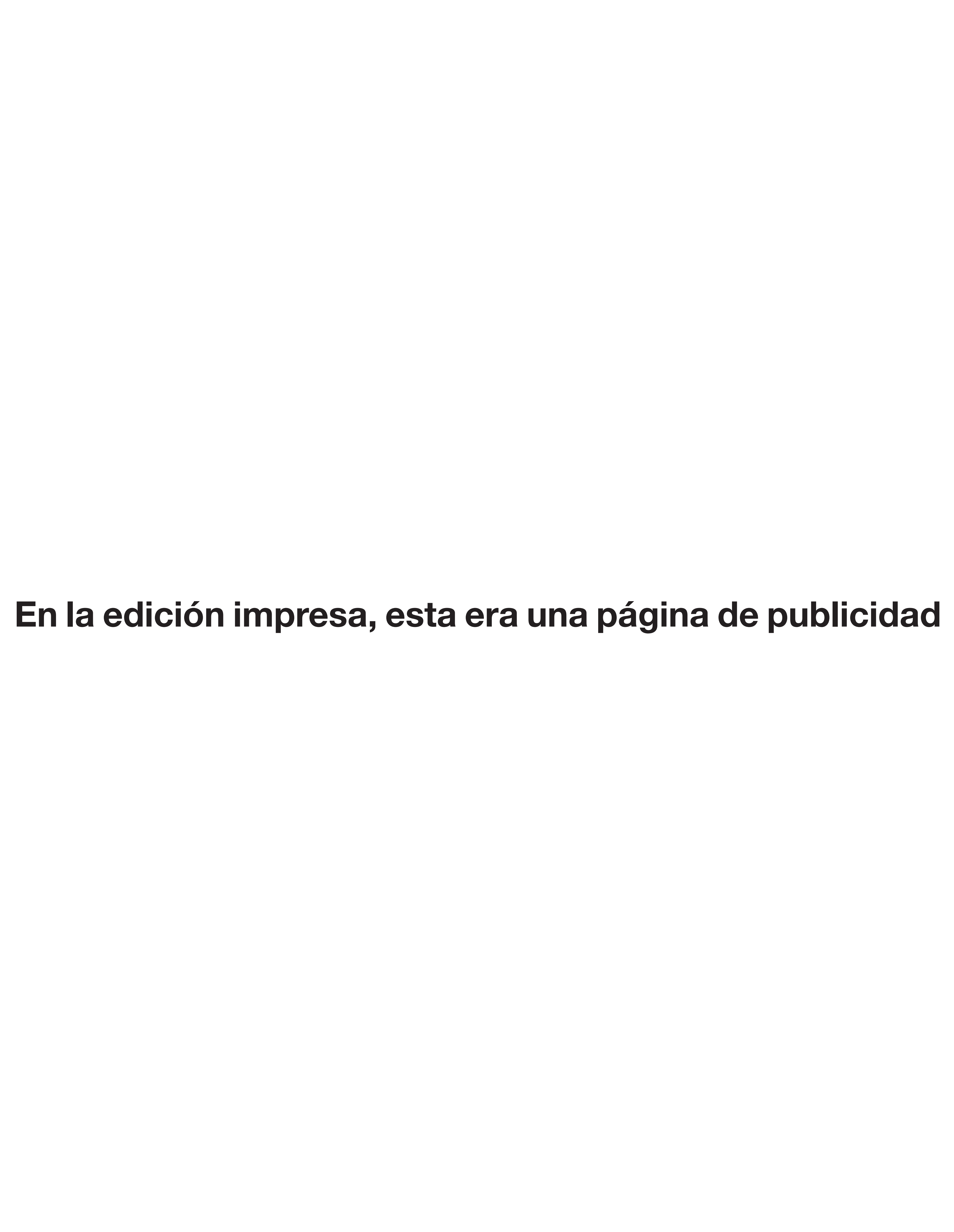


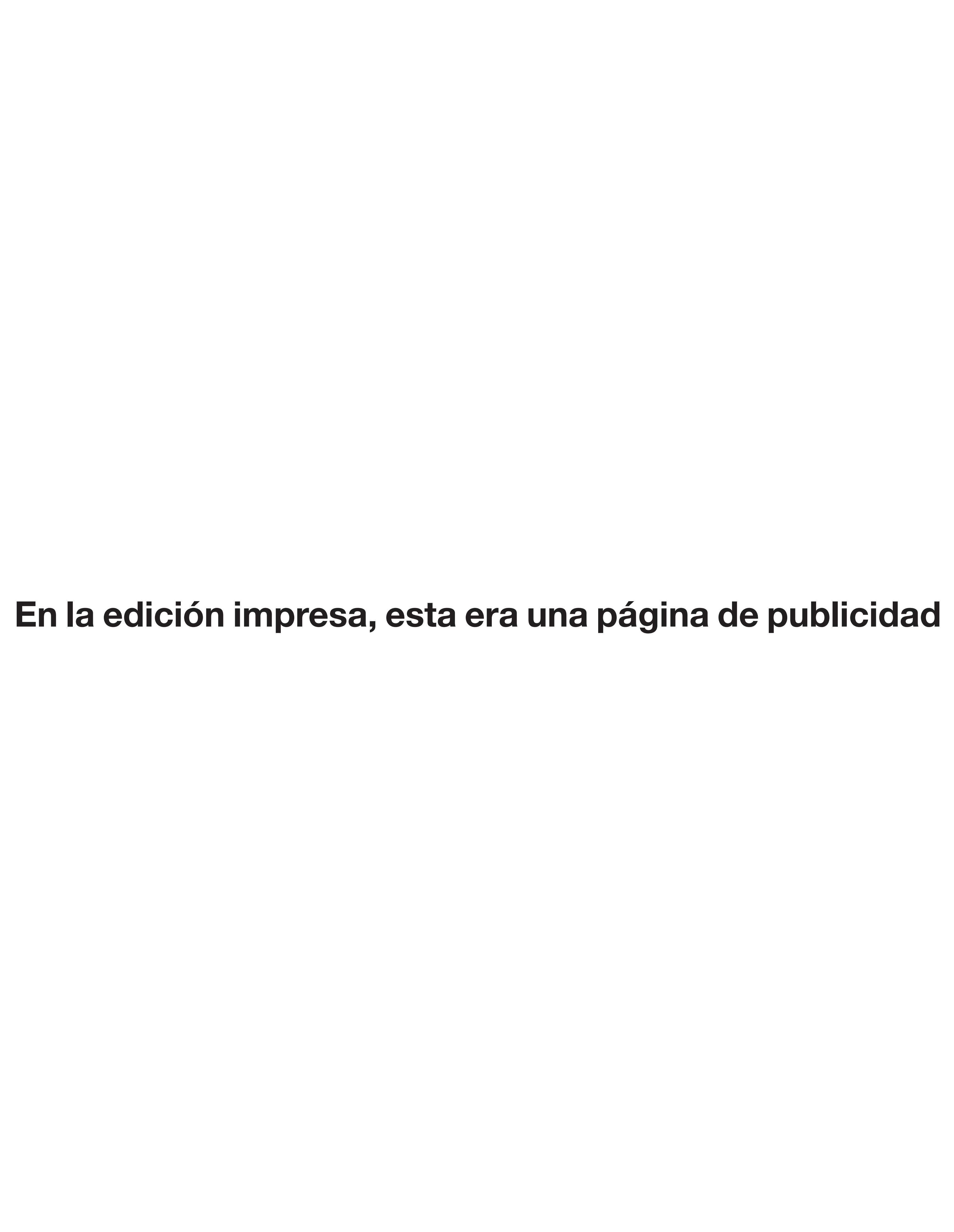
Controlada por



Depósito legal: M-02183-2003

HOBBY PRESS es una marca de AXEL SPRINGER AG
Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
03/2008


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad